

## ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОЇ ОЦІНКИ КРУПНИХ НАРОДНОГОСПОДАРСЬКИХ ПРОЕКТІВ

*Буркинський Б.В.*

*Досліджуються проблеми теорії та практики багатокритеріальної оцінки крупних народногосподарських проектів, зокрема, визначення об'єктів, суб'єктів, методів та видів діагностики інвестицій в природоперетворювальні проекти. В роботі розкрито основи впровадження стратегічної екологічної оцінки щодо природоперетворювальних проектів та проблеми формування відповідної інституційної бази.*

**Актуальність дослідження.** На сьогодні оцінка крупних народногосподарських проектів розглядається з точки зору окремого визначення економічної, екологічної та соціальної ефективності та відповідних інтересів. Тому вкрай актуальною є проблема забезпечення їх інтегрованої ефективної оцінки. Дана тема стала центральною при виконанні в Інституті проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України в 2010-2012 рр. НДР «Забезпечення балансу економічних, екологічних та соціальних інтересів у народногосподарських проектах господарської діяльності».

У сучасній теорії управління соціально-економічними системами особливе місце займає проблема формування та реалізації програм і проектів, які розглядаються в якості найважливішого інструментарію підготовки ефективних управлінських рішень. Така постановка питання визначається також вітчизняною нормативно-правовою базою, зокрема: Законами України «Про державне прогнозування і розробці програм економічного й соціального розвитку України» [5], «Про державні цільові програми» [6]; Постановами Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розробки і виконання державних цільових програм» [14], «Деякі питання забезпечення державної підтримки для реалізації інноваційних і інвестиційних проектів у реальному секторі економіки» [15] і ін.

Принциповими є завдання сформулювати деякі базові положення системної методології розробки та реалізації проектів. До таких положень, насамперед, ставляться:

визначення предметної області системних досліджень проблем формування та реалізації народногосподарських проектів;

формування базових понятійно-категоріальних основ системології народногосподарських проектів;

оцінка видової різноманітності та типізація (класифікація) народногосподарських проектів.

Практична потреба системного вивчення проблем розробки та реалізації народногосподарських проектів і програм, як складних систем, обумовлюється зростаючою необхідністю рішень складних міждисциплінарних завдань економічного, екологічного, соціального та іншого характеру. Адекватне рішення цих завдань диктується процесами світової економічної глобалізації, стрімкістю розвитку сучасної техніки та технологій, наростанням погроз глобальних трансформацій навколишньому середовищу, виснаженням природних ресурсів, погроз природних і техногенних катастроф і катаклізмів.

Об'єктом вивчення в цьому випадку є системний опис народногосподарських проектів у взаємозв'язку їх властивостей і відносин. На нашу думку, до предметної області системології народногосподарських проектів слід віднести області використання знань і процесів керування проектами.

Під проектом, згідно сучасних уявлень можна розглядати:

По-перше, цілеспрямоване, заздалегідь відпрацьований і заплановане створення або модернізацію фізичних об'єктів, технологічних процесів, технічної та організаційної документації для них, матеріальних, фінансових, трудових та інших ресурсів, а також управлінських рішень та заходів щодо їх виконання [15, с. 28].

По-друге, розрахунки, креслення, кошториси, на підставі яких можна побудувати новий об'єкт.

Інвестиційний проект – це інвестиційна акція, що передбачає вкладення певного кількості ресурсів, у тому числі інтелектуальних, фінансових, матеріальних, людських для одержання запланованого результату й досягнення певних цілей в обумовлений термін.

Інноваційний проект – це проект, спрямовані на: створення нових товарів і послуг; збільшення або зменшення обсягу, номенклатури, асортиментів; збільшення можливостей; удосконалювання терміну служби; удосконалювання відносин суб'єктів господарської діяльності; нові напрямки маркетингу тощо.

Природоперетворювальні (економіко-екологічні) проекти, в основу яких покладені принципи максимізації їх інноваційного потенціалу

(нововведення) що принципово поліпшують їх ресурсно-екологічну якість.

**Аналіз останніх досліджень.** Для розкриття сутності та особливостей оцінювання ефективності впровадження народногосподарських проектів необхідно розглянути методологію економіко-екологічної оцінки. Так, в роботі [11] Л.Г. Мельник під економіко-екологічними показниками розуміє економічні показники, що характеризують різні сторони використання природних благ та підрозділяє їх за функціональним призначення на дві групи, а саме:

- економіко-екологічні оцінки – це види економічних показників, що характеризують зміну параметрів господарської діяльності економічних суб'єктів (витрати, доходи чи їх зміни), у відповідь на процеси використання природних благ і/чи впливу на компоненти середовища.

- економіко-екологічні ставки – це питомі економічні показники (тарифи, частки, процентні нормативи, ін.), що враховують дію, або вплив екологічних факторів та забезпечують реалізацію економічних інструментів (систем цін і платежів, умов одержання прибутку, ін.).

Процедурно економіко-екологічна оцінка складається з таких етапів [18]:

- визначення системи природних ресурсів, що оцінюється (рослинні ресурси, лісові біогеоценози);

- визначення і ранжування споживчої вартості природних ресурсів, функцій, способів користування, а також критеріїв їх оцінки;

- визначення кола фактичних і потенційних споживачів природних ресурсів (галузей, сфер виробництва, підприємств, регіону, суспільства в цілому);

- параметричний і факторний аналіз стану природних ресурсів із застосуванням тих чи інших критеріїв виміру (натуральних, натурально-вартісних, вартісних) стану природних ресурсів в залежності від особливостей впливу дестабілізуючих факторів.

Тому, виходячи з вищезазначеного, під об'єктом соціо-еколого-економічної оцінки слід розуміти різні види наслідків які фактично впливають, чи можуть потенційно впливати на фізичні, економічні, екологічні та соціальні процеси та явища.

В залежності від задач, які постають перед соціо-еколого-економічною оцінкою, змінюється точність оцінок. Наприклад, вона може коливатися від орієнтовних розрахунків (застосування спрощених

коефіцієнтів) до багатofакторних розрахунків, які використовуються для вирішення задач моделювання соціо-еколого-економічних систем.

Як визначають Паламарчук В.О. та Мішенін Є.В. [13] складність таких оцінок полягає у неможливості точно передбачити сценарії розвитку тих чи інших екологічних процесів через їх нелінійність, комплексність і хаотичність.

В підвищенні конкурентоспроможності, ресурсоефективності економіки країни, поліпшенні якості природного капіталу велике місце займає комплексна оцінка ефективності народногосподарських проектів.

У відповідності до основних положень теорії інвестування, процес реалізації народногосподарських проектів, як правило, довгостроковий і має певні, притаманні саме для цих проектів, специфічні обмеження та супроводжується появою наслідків різного походження, а саме: необхідні інвестиційні кошти для реалізації проекту; необхідні матеріальні витрати в ході реалізації проекту; очікувані позитивні економічні результати; негативні або позитивні екологічні наслідки; додаткові позитивні результати, які можуть утворитися в суміжних галузях економіки [2]. Для цього процесу характерними ознаками є непередбачуваність та велика ймовірність невиконання запланованих показників. Саме тому проведення об'єктивної, комплексної оцінки, яка б будувалася на засадах діагностування є запорукою виконання народногосподарського проекту.

Поняття діагностики досить широко використовується в різних областях економічної науки, серед провідних економістів існують досить різноманітні тлумачення та підходи до цього поняття, так наприклад воно досить широко використовується при вдосконаленні організаційного планування діяльності підприємства. Так в роботі [1] Н.М. Андрєєва та С.К. Харічков під діагнозом розуміють дослідження сутності і особливостей проблеми на основі всебічного аналізу, використовуючи певний набір принципів і методів його проведення. Категорію діагностики часто асоціюють з аналізом економічної сфери господарювання, тому в економічній літературі категорію економічна діагностика виділяють окремо. А.Е. Воронков [3] показує поняття діагностики, як різновид управлінської діяльності, спрямованої на встановлення та вивчення ознак, оцінку внутрішнього стану управління підприємством і виявлення проблем ефективного функціонування і розвитку системи управління, і також формування шляхів їх вирішення. Як самостійну систему, що інтегрує аналітичну, контрольну,

стимулюючи, індикативну, прогнозну та управлінські функції на рівні підприємства, характеризує діагностику І.В. Кривов'язюк [8].

**Метою даної роботи** є дослідження проблем теорії та практики багатокритеріальної оцінки крупних народногосподарських проектів, зокрема, визначення об'єктів, суб'єктів, методів та видів діагностики інвестицій в природоперетворювальні проекти. Серед її завдань: розкриття основи впровадження стратегічної екологічної оцінки щодо природоперетворювальних проектів та проблеми формування інституційної бази оцінки крупних народногосподарських проектів.

Виходячи з вищезазначеного, вважаємо за доцільне запропонувати наступні види діагностики інвестицій в народногосподарські проекти:

1. Експрес-діагностика. Проводиться за для отримання невеликої кількості найбільш інформативних показників. Стосовно діагностики інвестицій в природоперетворювальні проекти – це попередній прогноз (оцінка динаміки зміни основних показників, які характеризують особливості потенційного впливу на навколишнє середовище). На нашу думку, при застосуванні експрес-діагностики інвестицій в природоперетворювальні проекти, в першу чергу необхідне проведення *економіко-екологічної атестації проекту*. Також, вважаємо за необхідне, проведення *SWOT-аналізу* з визначенням слабких, негативних та перспективних для розвитку сторін.

Поряд з вищезазначеними підходами, як доповнення та в залежності від методики формування та використання показників-індикаторів, можуть бути використані й інші методи, а саме: *коефіцієнтний підхід* – розрахунок шляхом порівняння певних абсолютних показників; *індексний підхід* – передбачає зміну стану об'єкту дослідження у часі (темпи зростання, приросту та ін.), предметом дослідження може бути одиничний індекс (оцінка значення відносно до одиниці), пара індексів (перевірка співвідношення між ними), динамічний ряд індексів за визначений період часу (визначення швидкості уповільнення або пришвидшення відповідних процесів); *агрегатний підхід* – обчислення абсолютних оціночних показників (результат експлуатації інвестицій, результат господарсько-фінансової діяльності) (рис. 1).

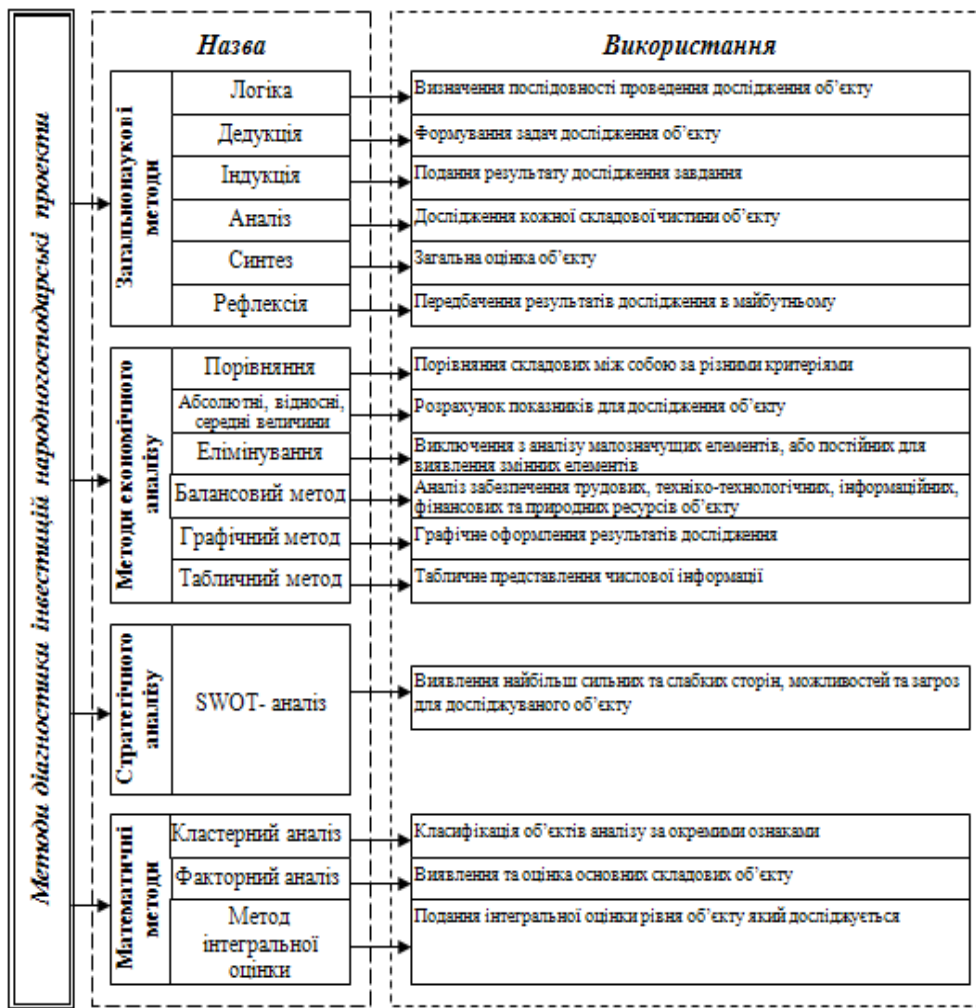


Рис. 1. Методи діагностики інвестицій в природоперетворювальні проекти

В залежності від вибору того, чи іншого методичного підходу до дослідження оціночних показників діяльності знайшли розповсюдження наступні види аналізу: *динамічний (ретроспективний) аналіз* – вивчення в динаміці показників та вимір взаємозв'язків за даними динамічних рядів; *порівняльний аналіз* – співвідношення фактично досягнутого значення показників за проектом з середнім за групою аналогічних проектів; *еталонний аналіз* – порівняння фактично досягнутого значення

показника проекту з еталоном (нормативом), який визначено як критичне обмеження його зміни; *дисперсний аналіз* – визначення відхилення одного показника від іншого за ознаками, що варіюються та визначення залежності показника від цих ознак; *кореляційно-регресивний аналіз* – застосовується при визначенні тісноти взаємозв'язків різних факторів, які впливають на одну з величин (наприклад, вплив наслідків реалізації проекту на рівень захворюваності населення на певній території).

2. Видова діагностика. Полягає в розгляді окремих проблемних питань або локальному аналізі певних видів та типів інвестицій в природоперетворювальні проекти з врахування специфіки реалізації (наприклад інвестиції, які реалізуються в межах функціонування водних, земельних, лісових та інших ресурсів).

3. Комплексна діагностика – оцінка або аналіз сукупного впливу інвестицій в природоперетворювальні проекти на основі багаторівневих висновків про перспективи розвитку території, яка охоплює різні галузі економіки. Комплексна діагностика припускає проведення комплексної оцінки ефективності (екологічної, комерційної, суспільної, регіональної, бюджетної тощо).

4. Системна діагностика може бути продовженням комплексної діагностики. В її межах система управління інвестиціями в природоперетворювальні проекти розглядається як багатоконпонентна та багаторівнева система. Для цього виду діагностики вважаємо за доцільне проведення експертних оцінок проекту.

Також при реалізації цих проектів необхідно враховувати такі види діагностики які стосуються періодів проектного інвестування, тобто передінвестиційну діагностику, інвестиційну та експлуатаційну.

**Методи оцінки народногосподарських проектів.** Дотепер не існує однозначних трактувань понять «ефект» і «ефективність», що слід вважати природним внаслідок того, що їх сутність і зміст постійно уточнюються. Це обумовлюється тим, що відбуваються перманентні зміни виробничих відносин у ході безпосередньої діяльності людей у сферах економічного розвитку та зростаючих екологічних обмежень.

У цьому контексті в справжній роботі поставлена мета розглянути методологічні підходи до вдосконалювання системи оцінок ефективності природоперетворювальних проектів. При цьому особлива увага приділяється двом аспектам розглянутої проблеми:

по-перше, можливостям використання та удосконалювання традиційних методів оцінки ефектів і ефективності природоперетворювальних проектів;

по-друге, формуванню та розвитку нетрадиційних підходів до оцінки ефектів і ефективності природоперетворювальних проектів.

У класичній теорії керування проектами передбачається, що при розробці проектів оцінка тих або інших ефектів і ефективності проводиться практично на всіх стадіях життєвого циклу. Наприклад, у широко відомому довіднику для професіоналів «Менеджмент проектів» [17], у якому узагальнюється великий досвід російських і закордонних фахівців в області проектування, проблема оцінок проектів розглядається по наступних напрямках:

1) у початковій (передінвестиційної) фазі проекту робиться попередня оцінка життєздатності та фінансової реалізованості проекту;

2) загальна експертна оцінка (експертиза) проекту, що включає експертизу проектно-кошторисної та проектною документації, регламент державної експертизи, екологічну експертизу й ін.;

3) оцінка ефективності проекту (на стадії розробки), здійснювана відповідно до «Методичних рекомендацій з оцінки ефективності інвестиційних проектів», яка проводиться в три етапи: оцінка загальної значимості проекту; інтегральна економічна оцінка проектних рішень; оцінка ефективності проекту для кожного учасника;

4) оцінка вартості проекту як сукупність вартостей проекту, що ставляться до його здатності задовольняти встановлені або передбачувані потреби.

Сучасні оцінки ефективності проекту у своїй основі базуються на принципах класичної методології (як сукупності методів), що включає, насамперед, базові стандартизовані (канонічні) показники ефективності проекту:

1) чистий дохід (ЧД) як накопичений ефект (сальдо грошового потоку) за розрахунковий період

$$\text{ЧД} = \sum_m \Phi_m ,$$

де  $\Phi_m$  – грошовий потік;

2) чистий дисконтований дохід (ЧДД) – накопичений дисконтований ефект (дисконтоване нагромадження сальдо) за розрахунковий період:



$$\left\{ \begin{array}{l} \text{ЧДД} = \sum_m \Phi_m \alpha_m \\ \alpha = \frac{1}{(1+E)^{t_m - t_0}} \end{array} \right.$$

де  $\alpha$  – коефіцієнт дисконтований;  $E$  – норма дисконту;  $t_0$  – момент приведення;  $t_m$  – момент закінчення  $m$ -го кроку.

Сумарний прибуток ( $\Pi_\Sigma$ ) і середньорічний прибуток ( $\Pi_t$ ) визначаються в такий спосіб:

$$\Pi_\Sigma = \sum_{t=0}^m (P_t - Z_t)$$

$$\Pi_t = \frac{1}{T} \sum_{t=0}^m (P_t - Z_t)$$

де  $P_t$  – вартісна оцінка результатів, одержуваних учасниками проекту протягом  $t$ -го інтервалу часу;

$Z_t$  – сукупні витрати, здійснювані учасниками проекту протягом  $t$ -го інтервалу часу;

$m$  – число тимчасових інтервалів протягом інвестиційного періоду, тобто періоду життєвого циклу проекту;

$T$  – тривалість інвестиційного періоду, років.

Для оцінки ефективності проектів найбільше широко використовуються так звані «динамічні» методи, засновані переважно на дисконтуванні, що утворюються в ході реалізації проекту грошових потоків. З безлічі динамічних методів оцінки ефективності інвестиційних проектів, найбільш відомими та найбільше часто застосовуваними на практиці, є метод IRR і метод NPV. Також використовується ряд спеціальних методів оцінки (табл. 1).

**Методи та критерії оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів (по даним [4])**

Критерії	Методи	
	Статистичні	Динамічні
Абсолютні	1. Сумарний дохід (прибуток)	1. Чиста поточна вартість (NPV)
	2. Середньорічний дохід (прибуток)	2. Річний еквівалент (ануїтет)
Відносні	Рентабельність інвестицій (ROI)	1. Індекс прибутковості (PI)
		2. Внутрішня рентабельність інвестицій (IRR)
Тимчасові	Період повернення (строк окупності) проекту	

У таблиці 2 наведена оцінка частоти застосування тих методів розрахунків ефективності інвестицій, яка виконана на основі анкетного опитування 103 найбільших компаній США [16, с. 221].

Зазначеними вище показниками економічних ефектів і ефективності проектів не слід обмежуватися. Необхідно також оцінювати рентабельність інвестицій, період окупності інвестицій у реалізацію проектів, загальну ефективність реалізації проектів.

**Частота застосування методів оцінки ефективності проектів\***

Назва методу	Частота застосування в якості	
	основного	допоміжного
<b>Дисконтні</b>		
1. Чиста сучасна вартість	32	39
2. Внутрішня норма прибутку	69	14
3. Інші методи	12	21
<b>Бухгалтерські</b>		
1. Строк окупності	49	34
2. Прибуток на капітал	18	30
3. Інші методи	14	23

\* Примітка: Багато компаній використовували в якості основних або додаткових кілька показників, тому загальний результат у кожному стовпчику перевищує 103

Розглянемо проблему ефектів і ефективності в системі проектування.

Постановка питання про багатомірність поняття «ефективність» припускає наступне: існуюча система виробничих відносин перебуває в безперервному розвитку. У цьому контексті динаміку станів економічної системи та її параметрів слід виразити таким математичним поняттям, як вектор, що характеризує наступне:

а) спрямованість вектора буде показувати, куди ведуть результати наших дій (ефективність позитивна або негативна);

б) величина вектора як абсолютний розмір характеризує ефект цих дій.

У цьому випадку ефективність (вектор) показує позитивний або негативний напрямок зміни виробничого відношення, а ефект (величина вектора) характеризує планований або отриманий результат.

Ефективність проекту безпосередньо визначається його конкретною здатністю забезпечувати раціональне використання ресурсів (ресурсозбереження), поліпшення екологічної якості життєдіяльності населення (підвищення якості життя), підвищення рівня екологічної та економічної безпеки території, регіону і у цілому – національної безпеки держави.

Ефективність проекту містить у собі і складову «ефективність наукового забезпечення» (ЕНО). Поняття ЕНО поширюється на комплекс проблем оцінки наукової результативності в різних аспектах розробки проекту: економічну, екологічну та соціальну ефективність, науково-технічний рівень і т.д.

При проведенні комплексної оцінки ефективності проекту слід урахувати, що багато проявів екологічного, соціального та інших ефектів нерідко не можна виміряти прямо або побічно, що обумовлює необхідність використання для оцінок лише якісних показників. Чим значніше екологічні та соціальні досягнення, тим важче вони піддаються інтегральній кількісній оцінці. У цьому випадку виникає необхідність підсумовування безлічі важко вимірюваних ефектів, одні з яких мають лише якісні характеристики, а інші – вимірюються в непорівнянних системах одиниць. Одним із продуктивних варіантів розв'язку цієї проблеми є розробка шкал переваг, що охоплюють усю сукупність показників суспільного добробуту (див. [6, с. 48]), а також використання експертних методів оцінки [7, с. 5].

**Основи впровадження стратегічної екологічної оцінки щодо природоперетворювальних проектів.** Відповідно до загальноприйнятого розуміння, стратегічна екологічна оцінка СЕО - це систематичний процес, заснований на принципі попередження й використовуваний для аналізу екологічних наслідків пропонуваніх планів, програм й інших стратегічних ініціатив й їхнього урахування в системі прийняття рішень.

Термін "СЕО" має конкретний сенс, що збігається з визначенням, даним у Протоколі по стратегічній екологічній оцінці до Конвенції по оцінці впливу на навколишнє середовище в трансграничному контексті (далі Протокол). Відповідно до Протоколу, стратегічна екологічна оцінка визначається як:

Оцінка можливих екологічних наслідків, включаючи вплив на здоров'я, що припускає визначення сфери охоплення оцінки й підготовку екологічного звіту, залучення громадськості й проведення консультацій, прийняття в увагу екологічного звіту й результатів участі громадськості й консультацій при розробці плану або програми.

Метою СЕО, у широкому розумінні, є забезпечення обліку й інтеграції економіко-екологічних факторів у стратегічний процес прийняття рішень, у підтримку екологічно обґрунтованого й стійкого розвитку. Зокрема, процес СЕО допомагає органам влади, що розробляє плани й програми, а також особам, що беруть участь у прийнятті рішень, урахувати наступні фактори:

- Ключові екологічні тенденції, потенціал й обмеження, які можуть впливати або підпасти під вплив у результаті здійснення плану або програми;

- Екологічні цілі й показники, що ставляться до планів або програм;

- Можливі значимі екологічні наслідки пропонуваніх варіантів і впливу від здійснення плану або програми;

- Міри, спрямовані на запобігання, зниження або усунення негативних наслідків і на посилення позитивних наслідків плану або програми.

Протокол являє собою процедурний рамковий документ, що не визначає метод проведення аналізу або консультацій. Проте, у Протоколі втримується ряд вимог, які мають методологічний підтекст або зміст. У цьому зв'язку необхідно підкреслити, що не існує єдиний найкращої методології проведення СЕО, і є широке коло аналітичних

інструментів і методів проведення консультацій, які доступні при проведенні СЕО. Ці інструменти походять із трьох основних джерел:

- Інструменти, використовувані в екологічній оцінці проектів, скоректовані з урахуванням масштабу й необхідного рівня деталізації, необхідних у рамках СЕО.

- Інструменти, використовувані для аналізу політики, оцінки плану або для розробки планів і програм, скоректовані для проведення аналізу відповідно до вимог Протоколу.

- Інструменти, використовувані в оцінці впливів на здоров'я людини, для обліку значимих впливів на здоров'я людини, відповідно до вимог Протоколу.

У кожному разі, методи й підходи до проведення СЕО повинні відповідати питанням, які будуть вирішуватися в рамках конкретного плану або програми. Вибір підходу відбувається на стадії оцінки масштабу робіт.

Норми Протоколу діють відносно певних планів і програм, які формують основу для видачі дозволів на ведення господарської діяльності. У цьому контексті представляється ймовірним, що методи, використовувані в екологічній оцінці проектів, можуть використатися або адаптуватися для СЕО тих планів і програм, у рамках яких ініціюються певні види землекористування або проекти, тобто, у тих випадках, коли причинно-наслідковий зв'язок може бути легко встановлений. У таких випадках можуть підійти наступні інструменти:

Офіційні й неофіційні чеки-аркуші (контрольні списки). У випадках, коли впливу планів, програм або окремих їхніх компонентів на навколишнє середовище, у тому числі на здоров'я людини, є непрямими або узагальнені, краще підійдуть інструменти, використовувані при аналізі стратегічних ініціатив або оцінці планів, наприклад:

- Огляд політики й правових норм;
- SWOT-аналіз (сильні сторони, слабкі сторони, можливості й погрози) або інші підходи до схематичного подання обмежень і можливостей;
- Розробка сценаріїв;
- Матриці конфліктів і синергизмів;
- Дерева рішень;
- Аналіз тенденцій й екстраполяція;
- Імітаційне моделювання;
- Оцінка альтернатив;
- Порівняльна оцінка ризиків.

Тому важливо спочатку критично оцінити, які методи, використовувані для розробки плану або програми, можуть бути застосовані для оцінки впливів на навколишнє середовище, включаючи здоров'я, і, таким чином, одержати необхідну відповідно до Протоколу інформацію.

Рішення про використання того або іншого підходу й методу повинне прийматися в індивідуальному порядку для кожного випадку, з урахуванням типу плану або програми, беручи до уваги дані й масштаб, а також з розрахунком внеску в процес прийняття рішень і поліпшити процес розробки планів і програм. Наприклад, у СЕО планів землекористування упор звичайно робиться на ресурсний й екологічний потенціали й на обмеження, що існують на певній території. При цьому за допомогою таких інструментів, як ГІС, аналіз середовища перебування або картування уразливих місць, потрібно уважно вивчити вихідні умови на локальному рівні й екологічні впливи в результаті пропонованих змін. І, навпаки, при проведенні СЕО галузевих планів або програм більша увага може бути приділено агрегованим впливам, наприклад, зміна якості повітря або рівня викидів вуглецю, з урахуванням завдань, закріплених у Кіотському протоколі. Для такого аналізу доцільно використати імітаційні моделі.

Вибір методів й інструментів для проведення СЕО має першорядне значення для якості інформації, що потім використовується при розробці плану й програми й при прийнятті рішень. Ефективність цього процесу також залежить від адекватності підібраних інструментів.

Не існує єдиної оптимальної методології проведення систематичного й всебічного аналізу. Але, по суті, для проведення СЕО потрібно використати найпростіші інструменти, що відповідають завданням СЕО. У багатьох випадках, безсумнівно, будуть потрібні більше складні методи отримання інформації або прогнозування впливу на навколишнє середовище, включаючи здоров'я (наприклад, моделювання транспортних потоків для розробки програми будівництва доріг). Проте, принцип найбільш простого підходящого методу діє в кожному разі. Важливо уникати надмірного ускладнення аналізу [11].

Важливо також пам'ятати, що обрані методи повинні бути адаптовані до наявних даних і масштабу, для того, щоб адекватно враховувати тимчасову й просторову характеристики потенційних впливів. Необхідно, щоб методи дозволяли врахувати невизначеності, які можуть виникнути через недолік інформації про причинно-наслідкові

зв'язки, що бракують даних або з тенденцій розвитку, які можуть вплинути на розвиток конкретної галузі або території.

Інформація, одержувана з використанням різних методів, повинна ставитися до суті прийнятого рішення й допомагати в порівнянні компромісних рішень. Отримана інформація також повинна рекомендувати практично реалізовані альтернативи розвитку, які допоможуть забезпечити найбільш оптимальний результат, що складається зі зниження негативних впливів на навколишнє середовище, включаючи здоров'я людини, і максимізацію позитивних ефектів [10].

Методологічна система ґрунтується на методах екологічної оцінки проектів, а також на методах оцінки політики й оцінки впливів на здоров'я людини. Даний набір інструментів не є вичерпним і може бути адаптований у контексті конкретного проекту, з урахуванням логіки, що лежить в основі процесу розробки плану або програми, а також характеру розглянутих впливів.

Найчастіше в рамках СЕО не обов'язково, неможливо або не потрібно розглядати всі види наслідків для навколишнього середовища, включаючи здоров'я населення, які пов'язані із планом або програмою, проте, необхідно пояснити чому якісь впливи на навколишнє середовище й здоров'я населення не розглядаються. Замість цього, для цілей СЕО може виявитися достатнім провести оцінку, використовуючи критерії й напрямні питання.

**Проблеми формування інституційної бази оцінки крупних народногосподарських проектів.** 17 березня 2011 Верховна Рада України прийняла Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності». Цей закон в ст. 31 передбачає, що проектна документація на будівництво, в тому числі об'єктів, передбачених у переліку 554 Постанови КМУ, якщо такі об'єкти будівництва відносяться до 4-5 ступеню складності, підлягає експертизі. Ця експертиза вже не називається державною, так як закон встановлює, що вона може проводитися експертними організаціями незалежно від форм власності, якщо вони відповідають критеріям, визначеним центральним органом виконавчої влади з питань будівництва, містобудування та архітектури.

Крім цього, Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» своїми перехідними положеннями вносить зміни в ряд інших законів, а саме Закон України «Про охорону навколишнього середовища», Закон України «Про екологічну експертизу», Закон України «Про санітарно-епідеміологічне благополуччя», «Про пожежну безпеку» та виключає з цих законів положення, що передбачає

відповідно екологічну, санітарно-гігієнічну і пожежну експертизи проектів будівництва. Таким чином, скасовуючи такі експертизи для проектів будівництва, в ці закони вводиться нове положення, яке встановлює, що експертиза проектів будівництва проводиться відповідно до статті 31 Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності". Ці положення закону вступили в силу 12 червня 2011 року.

Згідно з новим порядком, встановленим Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності», для проектної документації на будівництва об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку, і далі необхідно розробити ОВНС, але розглядати і приймати рішення з цього ОВНС буде вже не спеціальний уповноважений орган державної влади в області охорони навколишнього середовища, а експертна організація, затверджена Мінрегіонбудом. До проведення такої експертизи будуть залучатися сертифіковані фахівці в сфері екології (а також санітарно-епідеміологічної та пожежної безпеки), але не спеціальний держорган.

Таким чином, екологічна експертиза втрачає професійну та правову базу, в тому числі, економіко-екологічну.

Після прийняття закону окремими фахівцями робилися навіть спроби знайти юридичні обґрунтування для подальшого проведення екологічної експертизи проектів будівництва в обхід нового закону. Таким чином, Наказом Мінприроди № 74 від 12 березня 2011 року було затверджено нове Положення «Про систему державної екологічної експертизи», в якому в вичерпному переліку напрямів проведення державної екологічної експертизи (ДЕЕ) не передбачено ДЕЕ проектної документації на будівництво, що свідчить про те, що, як мінімум, керівництво Мінприроди більше не вважає ДЕЕ таких проектів своєю компетенцією.

Внаслідок Впровадження основних положень Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»: знизитися якість оцінки таких проектів на предмет відповідності вимоги законодавства у сфері охорони навколишнього середовища. Як зазначалося вище, в процес нової експертизи не буде залучатися компетентний орган державної влади, який за довгі роки проведення ЕЕ напрацював відповідну практику і має в структурі необхідні наукові та дослідні установи. Цю задачу буде виконувати один експерт відповідної експертної організації (в тому числі, можливо, і приватної).

Разом зі скасуванням ДЕЕ для таких проектів, ускладнюється можливість участі спеціалістів у процесі прийняття рішень щодо



схвалення планів на будівництво об'єктів, які можуть негативно впливати на навколишнє середовище.

Постановою КМУ від 25 травня 2011 року № 555 було затверджено Порядок затвердження проектів будівництва та проведення їх експертизи, який жодним своїм пунктом або пропозицією не передбачає ні можливості участі зацікавленої громадськості на стадії експертизи, ні вимог по перевірці належного інформування, залучення та врахування громадської думки на стадії розробки проектної документації.

Правова колізія полягає в тому, що на сьогоднішній день відносно проектної документації на будівництво еколого-небезпечних об'єктів в законодавстві паралельно існують дві процедури - ДЕЕ, і експертиза проектної документації, яка чітко вимагається Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності».

Сформована ситуація тягне за собою серйозні проблеми міжнародно-правового характеру. Зокрема стає на підставі неможливості комплексної економіко-екологічної експертизи проектів видобутку сланцевого газу.

З іншого боку, сьогодні ми отримали чудовий шанс реалізувати таку очікувану гармонізацію із європейським законодавством. Директива ЄС щодо оцінки впливу на довкілля була прийнята ще 25 років тому. З низки причин процедура ОВНС (оцінки впливу на довкілля), яку будівельники великодушно залишили без змін для особливо небезпечних об'єктів, навряд чи здатна забезпечити виконання навіть базових вимог директиви. Таким чином, нове містобудівне законодавство дає усі шанси почати процес впровадження цієї директиви в Україні. Нагадаємо, законодавство з оцінки впливу на довкілля є одним з базових інститутів екологічного права ЄС.

#### **Висновки.**

1. Зростання вимог до підвищення ефективності проектів, обумовлює: необхідність: розширення безлічі цільових функцій проектів; розширення числа альтернативних рішень завдань проектного керування; розвитку інструментарію багатокритеріальної оцінки якості й ефективності природоперетворювальних проектів.

2. У цьому контексті в даній роботі вирішується проблема розробки методологічних і методичних основ багатокритеріальної оцінки проектів господарської та іншої діяльності, що використовують природні ресурси, що й виявляють вплив на навколишнє середовище. При цьому була звернена особлива увага на запитання формування системи цілей (цілепокладання), рішень змістовного контексту багатofункціональності

й багатокритеріальності проектування, типологію багатокритеріальних завдань прийняття проектних рішень, методологічні й методичні підходи до оцінки ефективності проектів на стадії дослідницького (передінвестиційного) проектування.

3. Будь-яке реальне народногосподарське проектування з погляду проектного керування, слід особливо розглядати в наступних контекстах:

Крупні народногосподарські проекти необхідно розглядати як складні системи, які, як правило, складаються з великого числа й невідомим образом взаємозалежних елементів, природа яких багато в чому є невизначеною;

соціально-економіко-екологічні процеси, розглянуті в рамках проектування, неможливо коректно математично описати й дати їм кількісну оцінку;

до основних проблем таких складних систем як природоперетворювальні проекти, з погляду теорії керування, слід віднести проблеми багатомірності, багатофункціональності й багатокритеріальності.

4. У якості предметної області обговорюваної в роботі проблеми народногосподарського проектування розглядається проект як складна багатобачна система з безліччю різних видів і класів підсистем з різноманітними властивостями й відносинами між ними.

У роботі в якості предмета вивчення розглядається проблема багатокритеріальності оцінок природоперетворювальних проектів. Ця проблема зводиться до того, що завдання такої оцінки пов'язані з завданнями багатокритеріального класу, рішень яких є досить важким, внаслідок складності їх формалізації.

Багатокритеріальні завдання розглядаються як клас завдань, у яких якість прийнятих рішень оцінюється по декільком критеріям одночасно. При цьому успішність рішення багатокритеріальних завдань зв'язується з використанням різного роду відомостей про перевагу особи, що ухвалює рішення.

5. Фундаментальними поняттями теорії оптимального функціонування та розвитку природно-господарських (економіко-екологічних) систем, які повинні бути піддані спеціальному дослідженню, є критерії економіко-екологічної оптимальності в умовах багатофункціональності цілей і багатокритеріальних завдань проектного планування та управління. При цьому слід приділити увагу проробленню питань системи критеріальності по таких напрямках і різновидам критеріїв оптимальності як глобальні критерії оптимальності економіко-

екологічних систем, так і локальні критерії оптимальності управлінських економіко-екологічних рішень щодо крупного народногосподарського проектування.

### *Література*

1. Андреева Н.Н. Ресурсно-экологическая безопасность предприятия : диагностика, стратегия, регулирование / Н.Н. Андреева, С.К. Харичков. – Одесса: Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины, 1996. – 90 с.
2. Барун М.В. Методичний підхід до оцінки ефективності ресурсозберігаючих проектів з використання вторинних ресурсів / Барун М.В. // Коммунальное хозяйство городов :Научно-технический сборник. Серия: Экономические науки. – Х.: ТОВ СУНП «Бруксафоль – Курсор Фоліент». – 2012. – Випуск 102. – С. 100-107.
3. Діагностика інвестицій в природоперетворювальні проекти: методологія, методи та прикладні аспекти / Харічков С.К., Андреева Н.М., Рубель О.Є., Степанов В.М.. — Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2011. — 223 с.
4. Завлин П.Н., Васильев А.В. Оценка эффективности инноваций. – Санкт-Петербург: ИД «Бизнес-пресса», 1998. – 216 с.
5. Закон України «О государственном прогнозировании и разработке программ экономического и социального развития Украины» (Утвержден 23 марта 2000 г., № 1602-III)
6. Закон України «Про державні цільові програми» від 18 березня 2004 року, № 1621-IV.
7. Згуровский М.З., Панкратова Н.Д. Системный анализ. Проблемы, методология, приложения. – К.: Наукова думка, 2005. – 743 с.
8. Кривов'язюк І.В. Економічна діагностика підприємства: теорія, методологія та практика застосування: [монографія] / Кривов'язюк І.В. – Луцьк: «Надстир'я», 2007. – 260с.
9. Лопатников Л.И. Краткий экономико-математический словарь / Л.И. Лопатников. — М. Наука, 1979. — 359 с.
10. Методичні підходи до діагностики та комплексної оцінки ефективності інвестицій в природо перетворювальні проекти: соціо-еколого-економічний аспект: монографія/ Н.М. Андреева, М.В. Барун. — Одеса: Фенікс, 2013. — 124 с.
11. Мельник Л.Г. Екологічна економіка: Підручник. – 2-ге вид., випр. і доп. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. – 348 с.

12. Модели проектов в нестабильной экономической среде. / под ред. Ю.Г.Лысенко. — Донецк: Юго-Восток, 2009. —354 с.
13. Паламарчук В.О. Еколого-економічні та соціальні нариси з проблем природокористування / Паламарчук В.О., Мішенін Є.В., Коренюк П.І. – Д.: Пороги, 2004. – 258 с.
14. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення та виконання державних цільових програм» // Офіційний вісник України. – 2007. - № 8. –стор. 86, ст.. 13, код акту 38635/2007.
15. Постанова Кабінету Міністрів України від 16 червня 2010 р., № 476 «Деякі питання надання державної підтримки для реалізації інноваційних та інвестиційних проектів у реальному секторі економіки»
16. Проектный анализ: Теоретические основы оценки проектов на морском транспорте / И.А. Лапкина, Л.А. Павловская, Т .В. Болдырева, Т.Н. Шутенко / Под ред. И.А. Лапкиной. – Одесса: Фенікс, 2008. – 416 с.
17. Управление проектами. Справочник для профессионалов / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, С.А. Титов и др. – М.: Высшая школа, 2001. – 875 с.
18. Хлобистов Є.В. Еколого-економічна оцінка механізму контролю за викидами парникових газів / Є.В. Хлобистов, М.В. Потабенко // Механізм регулювання економіки. – 2007. – №3. – С. 23-29.

### *Abstracts*

**Bourkynskyi B.V.**

#### **PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE OF MULTICRITERIA ASSESSMENT OF LARGE NATIONAL ECONOMIC PROJECTS**

Theory and practice of multi-national economic evaluation of large projects such as the definition of objects, subjects, methods and types of diagnostic nature transforming investment projects are investigated. The work reveals the basis of the introduction of strategic environmental assessment of the nature of transformative projects and issues shaping the institutional framework of national economic evaluation of large projects.