

- ✓ удосконалення відтворення соціальної складової трудового потенціалу передбачає творчий, духовний, культурний розвиток членів суспільства;
- ✓ сукупний трудовий потенціал не варто розглядати як суму індивідуальних характеристик. Його важливими параметрами є структурна збалансованість і взаємодія людей у сфері суспільного виробництва.

*In the article the problems of recreation and principles of exposure of economic essence of potential of enterprise are definite, constituents, phases of process of recreation of potential of enterprise, his typical and specific displays, are selected.*

### Література

1. Бондаренко Г. И. Человеческий капитал как показатель уровня общественного развития // Вестник РУДН. Серия: Социология. – 2003. – № 1. – С. 141–147.
2. Генкин Б. М. Экономика и социология труда. – М.: НОРМА-Инфра, 1998. – 384 с.
3. Леденева Е. А. Типы и виды воспроизводства трудового потенциала // Социально-экономические проблемы России и перспективы их решения: Материалы межд. науч.-практ. конф. – Воронеж, 2007. – Ч. 2. – С. 81–83.
4. Одегов Ю. Б., Бучин В. Б., Андреев К. Л. Трудовой потенциал предприятия: пути эффективного использования. – Саратов: Изд-во Саратовського ун-та, 1991.
5. Осовська Г. В., Крушельницька О. В. Управління трудовими ресурсами. – К.: Кондор, 2003.
6. Панкратов А. С. Управление воспроизводством трудового потенциала. – М.: Изд-во МГУ, 1988.
7. Рухманова Н. А. Трудовой потенциал в системе региональной экономики: теоретические и методические аспекты // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова. Спец. выпуск. – 2005. – № 2.

**Хопчан В.**

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗБИТКІВ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ**

*Розкрито проблеми невизначеності в інвестуванні, яке слід розглядати з урахуванням двох факторів – інфляції і ризику.*

Розв'язання проблеми відповідальності за минулий екологічний збиток сприятиме загальному поліпшенню інвестиційного клімату в Україні. Необхідно, щоби на момент приватизації підприємства або його переходу від одного власника до іншого минулий екологічний збиток був зафіксований і економічно оцінений. У цьому випадку можливий варіант переходу відповідальності за ліквідацію цього збитку до нового власника при

зниженні ціни об'єкта, котрий продають, на відповідну величину збитку. Теоретично можливе і збереження відповідальності попереднього власника, якщо й ціна підприємства не знижується на суму, що відповідає економічній оцінці екологічного збитку.

Визначення екологічних пріоритетів і розроблення ранжированого переліку проектів, а також інших заходів екологічної спрямованості на державному та регіональному рівнях є необхідними умовами ефективного залучення фінансових коштів із будь-яких джерел, а також цілеспрямованої природоохоронної діяльності в цілому. Тому в рамках підготовки будь-яких програм і планів екологічної спрямованості особливу увагу слід приділяти обґрунтуванню пріоритетних напрямків природоохоронної діяльності та розробленні конкретних заходів і проектів за цими напрямками, до того ж, бажання залучити закордонних інвесторів, партнерів до здійснення інвестиційних проектів слід підкріплювати розробленням цих проектів за форматом, прийнятим у міжнародній практиці.

Теоретичними і практичними аспектами даної проблеми займалися вчені-економісти: В. Барановський, Л. Борщ, О. Веклич, Я. Діденко та інші.

Однак, на наш погляд, практичне розв'язання проблеми оцінки екологічних збитків в умовах невизначеності в економіці слід розглядати з урахуванням двох факторів – інфляції і ризику.

Мета дослідження: удосконалення економічної оцінки екологічних збитків інвестиційних проектів.

Оскільки основними характеристиками інвестиційного проекту є елементи грошового потоку і коефіцієнт дисконтування, облік невизначеності здійснюють коригуванням одного з цих параметрів. Насамперед розглянемо врахування фактора ризику, під яким мають на увазі ступінь небезпеки для успішного здійснення проекту, до того ж, це потенційна, чисельно вимірنا величина втрат. У зв'язку з тим, що можливо чисельно виміряти і врахувати ризик проекту, є велика кількість методик щодо впровадження цього фактора.

Безризиковий коефіцієнт дисконтування відповідає державним цінним паперам (у розвинутих країнах). Ризиковішими є облігації, акції, опціони й ін. Чим вищий ризик, асоційований із конкретним активом, тим більшою має бути премія у вигляді надбавки до необхідної прибутковості. Аналогічна ситуація і з урахуванням ризику при оцінці інвестиційних проектів: до безризикового коефіцієнта дисконтування або до деякого його базисного значення варто додати виправлення на ризик і при розрахунку критеріїв оцінки проекту.

Варто враховувати, що розмір надбавки за ризик звичайно встановлюють чисто інтуїтивно; це означає, що різні люди вноситимуть різні виправлення при оцінці того самого проекту. При оцінці ефективності капі-

тальних вкладень необхідно при можливості та якщо це доцільно враховувати вплив інфляції. Це можна робити шляхом коригування на індекс інфляції або майбутніх надходжень, або коефіцієнта дисконтування.

Найкоректнішою, проте трудомісткішою в розрахунках є методика, що передбачає коригування всіх факторів, котрі впливають на грошові потоки порівнюваних проектів. Серед основних факторів – розмір виручки і змінні витрати.

В основі такого підходу – той факт, що різні елементи грошового потоку по-різному реагують на інфляцію. На думку експертів, інфляція вкрай слабо впливає на амортизаційні відрахування, оскільки цей вплив є не безперервним, а дискретним. Аналогічним чином вплив інфляції проявляється досить слабо на тих елементах ресурсів, що надходять за довготерміновими контрактами тим чи іншим чином із фіксацією ціни на момент укладання контракту, а не на момент початку його виконання. Деякі елементи витрат, що залежать від інфляції, змінюються – за деякими трохи іншими закономірностями.

Найпоширенішим методом компенсації втрат є індексація ставки відсотка, за якою здійснюють нарощування.

Слід відзначити, що врахування фактора часу при оцінці ефективності інвестицій у сфері природокористування й охорони навколишнього середовища є однією з центральних проблем із точки зору формування ефективної державної інвестиційної та природоохоронної політики.

На основі аналізу вітчизняного і закордонного досвіду, літературних джерел [1, 54–57] може бути використаний підхід, суть якого полягає в тому, що для економічної оцінки екологічних результатів інвестиційних проектів використовують не процедуру дисконтування, а процедуру нарощування вартісної оцінки отриманого екологічного результату (позитивного або негативного). У цьому випадку при фінансово-економічних розрахунках пропонують замість ставки дисконтування використовувати ставку (норму) нарощення вартості кінцевого екологічного результату (доходу або збитку).

Такий підхід забезпечує баланс економічних і екологічних інтересів суспільства й дотримання принципів екологічно стійкого розвитку. Це дає змогу оцінки реальної ефективності інвестиційних проектів, а також забезпечення вдосконалювання механізму надання державних гарантій для реалізації проектів у галузі природокористування й охорони навколишнього середовища.

Недоліки тих чи інших способів комплексної оцінки екологічної й економічної ефективності інвестиційних проектів стають помітними, коли йдеться про пошук фінансових ресурсів на їх реалізацію з державних джерел фінансування. Відсутність економічно обґрунтованої кількісної оцінки

екологічних наслідків фінансованих інвестиційних проектів призводить до того, що управління державними інвестиціями не досягає однієї зі своїх головних цілей, а саме не забезпечує збереження (і в міру можливості – поліпшення) природно-ресурсного потенціалу територій. Недостатнє методичне розроблення цього питання призводить до відсутності ефективних та обґрунтованих способів ранжування розглянутих інвестиційних проектів.

В остаточному підсумку держава в особі органів управління натрапляє на ускладнення у виконанні своїх соціально значимих функцій щодо збереження природно-ресурсного потенціалу територій і забезпечення їхнього стійкого розвитку. Відсутність теоретично обґрунтованих підходів до управління стратегічними інвестиційними ресурсами призводить до того, що витрачені кошти не зменшують навантаження на навколишнє середовище і не знижують інтенсивності тієї господарської діяльності. Так, незважаючи на суттєві вкладення фінансових коштів в охорону водних об'єктів в Україні загалом та в її регіонах зокрема, якість води в останні роки залишається на низькому рівні, а в ряді областей навіть погіршилася.

Розроблення методичних підходів до оцінки інтегральної ефективності інвестиційних проектів на основі порівнянних грошових оцінок дасть змогу не тільки забезпечити ефективніше керування інвестиційними ресурсами, а й сприятиме розв'язанню ряду загальних проблем. Наприклад, це сприятиме органічному з'єднанню економічних і екологічних (водних, земельних, лісових та ін.) рахунків у рамках системи національного рахівництва. У свою чергу, це дасть змогу знизити ризики для інвесторів, які вкладають кошти в проекти, пов'язані з природокористуванням і/або охороною навколишнього середовища.

Відомі різні підходи до отримання вартісної оцінки екологічного ефекту, чого досягають при реалізації інвестиційних проектів. Наприклад, при зменшенні викидів канцерогенних речовин в атмосферу враховують зниження ризику і зменшення додаткової кількості випадків смерті серед населення. На відміну від цього, метод непрямого рахунку базований на оцінці вартості витрат, необхідних для запобігання збитку, який завдають тому або іншому компонентові навколишнього середовища (повітрю, воді, ґрунті й ін.) однієї умовної зонної забруднюючої речовини.

У теоретичному плані відповідність економічної й екологічної політики може бути досягнута при оцінці потенційної вартості (цінності) всіх ресурсів навколишнього середовища, у т. ч. таких їхніх категорій, як поточна вартість нинішніх видів використання цих ресурсів, поточна вартість майбутніх видів використання, вартість (цінність) існування [5].

Найповніше екологічні позитивні результати та негативні наслідки реалізації інвестиційних проектів можуть бути кількісно оцінені на основі

обліку фактора часу. Як механізм обліку фактора часу різні дослідники пропонують методи дисконтування економічних та екологічних складових доходів і витрат.

Проте з використанням дисконтування як методу обліку фактора часу пов'язаний ряд теоретичних проблем, оскільки чим вища ставка дисконтування, тим менш важливим є збиток навколишньому середовищу на перспективу і тим менш привабливими – перспективи напрямку інвестицій на збереження довкілля для майбутніх поколінь [4].

Таким чином, як зазначають вітчизняні й закордонні фахівці, існуюча практика дисконтування в цілому спрямована проти інтересів охорони навколишнього середовища [5]. У цьому зв'язку відомі різні підходи і прийоми розрахунку ставок дисконтування, прийнятних для оцінки проектів екологічної спрямованості. Відповідно до першого підходу, ставку дисконтування не коригують, а встановлюють на основі оцінки величини альтернативної вартості капіталу. При цьому варто враховувати підвищення цінності природного ресурсу з часом, який можна, наприклад, оцінити рівнем річної ставки  $q\%$ . Тоді вигоду дисконтують за ставкою  $(r-q)\%$ , де:  $r$  – ставка дисконтування. Однак при цьому не враховують те, що прагнення підсилити стійкість істотно зменшує можливості взаємозаміщення капіталу. Сильна стійкість передбачає дотримання природного капіталу [3].

Суть дискусії зводиться найчастіше до вибору виду ставки дисконтування екологічних витрат і вигод. Від рівня цієї ставки визначальною мірою, зрозуміло, залежать і величина інтегрального еколого-економічного ефекту, що підлягає оцінюванню, а також характер рішення про вкладення інвестицій у той або чи проект.

Слід зазначити, що екологічні інтереси при використанні методу дисконтування виражаються критерієм, який не є індикатором якості життя і не має необхідного екологічного й економічного обґрунтування. У підсумку спостерігається ситуація, коли при декларованому на державному рівні впізнанні всієї важливості досягнення балансу екологічних та економічних інтересів їх продовжують оцінювати, проте, з погляду старих підходів із позицій збереження стабільності «вільного» ринку в рамках класичної моделі економіки.

Таким чином, можна виділити проблему обліку фактора часу при прийнятті інвестиційних рішень, спрямованих на забезпечення стійкого розвитку. Дана проблема пов'язана з іншою важливою проблемою, а саме з оцінкою потенційної цінності ресурсів навколишнього середовища, для економічної оцінки природних ресурсів інвестиційних проектів використовують процедуру не дисконтування, а нарощування вартісної оцінки одержуваного екологічного позитивного результату або негативного наслідку. В цьому випадку при фінансово-економічних розрахунках пропонують за-

мість ставки дисконтування використовувати ставку (норму) нарощування вартості кінцевого екологічного результату (виграшу або збитку).

Сумарний ефект від досягнення екологічного виграшу або збитку збільшується на коефіцієнт нарощування, що визначають у вигляді  $k_1 = (1+r_{эл})$ , де  $r$  – норма (ставка) нарощень цінностей (вартості) корисного кінцевого екологічного позитивного результату або екологічного збитку. Інтегральний ефект оцінюють при цьому сумарно, з погляду як критеріїв окупності проекту на основі процедур дисконтування, так і зростаючої вартості одержуваних при його реалізації екологічних результатів.

Тоді норму нарощення кінцевого екологічного результату можна розглядати як функцію середньорічних темпів вартості (цінності) того або іншого ресурсу навколишнього середовища. З цього випливає висновок, що вивчення тимчасової динаміки швидкості такого нарощення за досить тривалу ретроспективу дасть змогу в ряді випадків отримати цілком репрезентативний вихідний матеріал. Одержання зазначених оцінок, у свою чергу, сприяє розробці алгоритму розрахунку норми нарощення вартісної оцінки екологічної складової інтегрального еколого-економічного ефекту.

Принципово важливим є розуміння того, що рамки існуючої системи економічних відносин недостатні для того, щоб повно і точно визначити вартість (цінність) існування всіх ресурсів навколишнього середовища. Тут потрібний підхід, що полягає в розумінні обмеженості кожного з ресурсів навколишнього середовища і необхідності етапної реалізації прав власності на ці ресурси на основі відповідного державного регулювання.

Необхідно враховувати, що ставка (норма) нарощення цінності (вартості) кінцевого екологічного результату, отриманого при реалізації інвестиційних проектів, може бути за необхідності безпосередньо пов'язана з іншими практично важливими індикаторами стійкого розвитку і економічного добробуту в широкому розумінні цього слова (у т. ч. перспективною забезпеченістю території природно-ресурсним потенціалом).

Оскільки головною метою розглянутих підходів до оцінки інвестиційних проектів є вибір найкращих рішень при конкурсному відборі інвестиційних проектів в умовах невизначеності, то при розробці оптимальної стратегії можуть бути корисні відомі методи портфельного аналізу. Невизначеність розглядають сукупно не тільки в з можливими помилками прогнозу економічних параметрів ринків, що розвиваються, а й екологічними ризиками, зниження яких може бути результатом реалізації окремих інвестиційних проектів.

Цінність природного ресурсу (в т. ч. асиміляційного потенціалу території) може істотно розрізнятися для територій із різним ступенем екологічної напруженості. При визначенні величини норми нарощування вартості екологічного результату, отриманого при реалізації проектів, потрі-

бно враховувати зміну ступеня дефіцитності розглянутого природного ресурсу. Дефіцитність ресурсу в результаті реалізації інвестиційного проекту може не тільки зменшуватися, а й продовжувати збільшуватись, якщо природні екосистеми, як і раніше, витримують критичні антропогенні навантаження, або якщо в них наступили незворотні зміни.

Для розроблення схем оцінки ефекту інвестиційних проектів можуть бути використані методи фінансового аналізу. Центральним питанням при цьому є визначення ставки (норми) нарощування вартості кінцевого екологічного результату. Норму нарощування розглядають як функцію, значення якої формується під впливом ряду факторів. Серед таких варто назвати насамперед зростання вартості (цінності) того або іншого ресурсу навколишнього середовища.

Використання поняття про норму нарощення вартості кінцевого екологічного результату від реалізації інвестиційних проектів варто розглядати, насамперед, як інструмент для ранжування цих проектів. Разом із тим, розглянутий підхід до вдосконалювання політики надання державних гарантій і виділення пільгових кредитних ресурсів може дати змогу додаткового цільового державного регулювання інвестиційного процесу. З цієї точки зору позикоодержувачі будуть зацікавлені в розробленні таких інвестиційних проектів, які б давали максимальний екологічний ефект і збільшували б суспільні блага.

Окрім того, цільовий регулятор прямої дії за необхідності може бути отриманий шляхом інтерналізації зовнішніх витрат, наприклад, за рахунок уведення рентних платежів і платежів за природокористування (податок Пігу).

Здається, що ідея про нарощення вартості кінцевого екологічного результату досить добре гармонує зі сучасними ідеями державного регулювання в економіці. Завдання збитку навколишньому середовищу і зниження природно-ресурсного потенціалу може бути за необхідності економічно оцінено шляхом установлення відповідних за величиною рентних платежів. Наприклад, можна встановлювати екологічні податки.

Розглянутий підхід до оцінки інвестиційних проектів ґрунтований на обліку потенційної вартості всіх ресурсів навколишнього середовища з погляду їхньої цінності та дефіцитності. В його основі – зміна від прийнятого методу дисконтування екологічних складового виграшу і витрат (застосовуваного за аналогією з дисконтуванням економічних параметрів) і перехід до використання ставки (норми) нарощення кінцевого екологічного результату (виграшу або збитку) [6].

Отже, розроблення методологічних підходів та відповідних розрахункових схем для фінансово-економічного аналізу дає змогу ранжувати інвестиційні проекти за критеріями їхньої ефективності й здійснювати інве-

стиційну політику в інтересах стійкого розвитку. Слід особливо відзначити аспекти, що найістотніше позначаються на інвестиційній активності в цілому й утрудняють оцінку інвестиційних проектів зокрема. Серед них:

- ✓ загальна нестабільність і непередбаченість розвитку подій життя країни;
- ✓ порівняно високі темпи інфляції та їхня нерівномірність у різних галузях економічної діяльності;
- ✓ нестабільність ринку фінансових ресурсів;
- ✓ недосконалість законодавства.

При формуванні інвестиційного проекту особливу увагу необхідно приділяти тим зовнішнім умовам, в яких його здійснюватимуть. Це дуже важливо на сучасному етапі для України, враховуючи велику територію і нерівномірність розподілу численних факторів, що суттєво впливають на інвестиційне проектування.

*In the article the decision of problem of vagueness opens up in investing which it is followed to examine taking into account two factors – inflation and risk.*

### Література

1. Барановський В. А. Еколого-географічні дослідження проблем екологічної безпеки (суть і складові екологічного ризику) // Розвідка і розробка нафтових і газових родовищ. Серія: Техногенна безпека. – 2000. – № 37 (том 10). – С. 15–20.
2. Борщ Л. М. Державне регулювання інвестиційної привабливості // Теорія мікро-, макроекономіки. – К.: Академія муніципального управління, 2001. – Вип. 8. – С. 93–103.
3. Борщ Л. М. Проблеми зростання інвестиційної активності // Теорія мікро-, макроекономіки. – К.: Академія муніципального управління, 2001. – Вип. 7. – С. 161–168.
4. Веклич О. Совершенствование экономических инструментов экологического управления в Украине // Экономика Украины. – 1998. – № 9. – С. 65–74.
5. Діденко Я. О. Особливості державного регулювання інвестиційного процесу в перехідній економіці // Науковий вісник Волинського державного університету ім. Лесі Українки. – 2001. – № 4. – С. 54–57.
6. Губатюк І. В. Інвестиційні інтереси здійснення реструктуризації економіки України // Реструктуризація економіки та інвестиції в Україні. – Чернівці, 1998. – С. 113–114.