

## НАСЛІДКИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙ ПРИРОДООХОРОННОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

*Анотація.* У статті розглядаються різні точки зору на визначення «інвестиції природоохоронного призначення», обґрунтовується проблема оцінки екологічних результатів інвестиційної діяльності з точки зору теорії зовнішніх і внутрішніх ефектів, їх впливу на хід інвестиційної діяльності в цілому, аспекти досягнення природоохоронного ефекту при не допущенні природоруйнівного ефекту.

*The summary.* In the article the different points of view are examined on determination «investment protection importance», the problem of estimation of ecological results of investment activity is grounded from point of theory of external and internal effects, their influencing, on motion of investment activity on the whole aspects of achievement of nature protection effect are at shutting out of natural calamity effect.

*Ключові слова:* інвестиції природоохоронного призначення, ефект, зовнішній ефект, позитивний екологічний ефект, збиток, прибуток, граничні витрати, інвестиційні витрати.

**Актуальність проблеми.** Виробництво характеризує собою діяльність по створенню матеріальних благ (матеріальне виробництво) і послуг (невиробнича сфера), необхідних для існування та розвитку суспільства.

Виробниче і невиробниче споживання завершує цикл використання природного матеріалу в економічній системі. Проте перетворюючись у відходи, він повертається в природне середовище, обумовлюючи новий цикл для наступної партії природного матеріалу.

Природне середовище є субстанціональною основою економіки. Природне середовище забезпечує також загальні умови виробництва, наприклад, просторове розміщення факторів виробництва – людей і капіталу, результатів їх використання, включаючи матеріальні відходи. Виробництво в цьому зв'язку можна розглядати як процес задоволення потреб суспільства шляхом цілеспрямованого використання матеріалу, сил і явищ природи. З використанням природного матеріалу, сил та явищ природи, пов'язане виникнення відходів і їх зворотне повернення до навколишнього природного середовища. Цей процес характеризує відповідний вплив економіки на природу. Оскільки відходи є інеродними утвореннями для природного середовища, то особливо важливого значення набуває співвідношення між обсягом і складом відходів, спрямованих в середовище та місткістю екологічного потенціалу, під якою слід розуміти «здатність об'єктів природного середовища приймати відходи життєдіяльності людей без порушення своїх екосистемних характеристик». В тих випадках, коли обсяг і склад відходів, що спрямовуються в природне середовище, перевищує її екологічну місткість, то відбувається зміна основних параметрів середовища, відповідно, змінюються екологічні фактори економіки.

Інвестування матеріального виробництва здійснює суттєвий вплив на об'єкти навколишнього природного середовища. Тому важливо обґрунтувати, встановити доцільність реалізації інвестицій природоохоронного призначення з точки зору отримання екологічного ефекту.

**Аналіз останніх публікацій.** Даною проблемою займалися і займаються такі вчені-економісти, як: А. Гойко, Б. Губський, М. Іванова, А. Маршалл.

**Виклад основного матеріалу.** В економічній літературі, даються різні трактування змісту поняття «інвестиції природоохоронного призначення». Зокрема, А. Гойко, досліджуючи процеси фінансування природоохоронних заходів, відзначає деякі їх особливості: «1) будучи ресурсом індустріальним, вони спрямовані на збереження природних ресурсів; 2) бажаним ефектом для них є попередження виникнення збитку у сфері природокористування» [3, с. 123-124]. Даної точки зору стосовно природоохоронних капіталовкладень дотримується також Б. Губський [4, с. 225-227] та М. Іванова. Остання при цьому зазначає, що «Використання терміну «інвестиції оздоровлення навколишнього середовища» дає лише непрямую його характеристику, дані капіталовкладення повинні передбачати здійснення заходів, спрямованих на відновлення природного середовища або зниження рівня забруднення навколишнього середовища на діючих підприємствах. [5, с. 124-125].

Отже, вони пропонують розглядати інвестиції природоохоронного призначення як економічний інструмент, що використовується суспільством для обмеження або виключення негативного впливу на природу, збереження якої як рівноважної системи є неодмінною умовою його існування та розвитку. Однак, на нашу думку, даний вид капіталовкладень повинен характеризуватися обов'язковим отриманням екологічних ефектів, що виступають як специфічний різновид ефектів інвестиційної діяльності і характеризують вплив відповідних дій на параметри навколишнього природного середовища.

Оскільки інвестування капіталу полягає в здійсненні вкладень в інвестиційні товари для створення передумов виробничої діяльності, то даний процес передбачає вплив на природне середовище та виникнення відповідних екологічних ефектів.

Отже, «інвестиції природоохоронного призначення», нами розглядаються як економічний інструмент, що використовується суб'єктами природоохоронної сфери, які вступають у відносини один з одним з приводу інвестиційної діяльності для обмеження або виключення негативного екологічного ефекту і отримання позитивного екологічного ефекту [10, с. 89-91].

Забезпечення позитивного впливу на навколишнє природне середовище можливе шляхом оптимізації ресурсного циклу виробництва. Труднощі полягають у тім, що виникаючі внаслідок такого впливу позитивні і негативні ефекти є зовнішніми по відношенню до процесу виробництва тому, що не здійснюють прямого впливу на створення кінцевого продукту, призначеного для задоволення економічних потреб суспільства.

Оскільки процес матеріального виробництва характеризується тим або іншим впливом на навколишнє природне середовище, то будь-які інвестиції, які є необхідною передумовою матеріального виробництва, незалежно від об'єкта їх вкладення, можна характеризувати як ті, що мають певний екологічний ефект, який наш погляд, характеризується певними особливостями:

по-перше, представляє екологічний ефект результат будь-яких інвестиційних вкладень в матеріальне виробництво незалежно від об'єкту інвестування;

по-друге, обумовлюючи зміну параметрів навколишнього природного середовища, здійснює вплив на зовнішніх по відношенню до інвестиційного процесу суб'єктів.

Перед прийняттям інвестиційних рішень інвестори намагаються проаналізувати всі можливі наслідки реалізації інвестиційних проектів, які можуть вплинути на досягнення домінуючої мети інвестування – максимізацію прибутку від здійснених капіталовкладень. Виявлення можливих наслідків інвестицій відбувається в ході передінвестиційних досліджень. Ступінь деталізації досліджень може змінюватись у залежності від вимог інвестора, можливостей фінансування і часу, відведеного на їхнє проведення. Всі можливі наслідки, які вдасться виявити інвесторові, усвідомлюються ним з позицій значимості для досягнення запланованих комерційних результатів інвестування та враховуються в якості обмежень при реалізації інвестиційного проекту, що представляє собою «план або програму вкладення капіталу з метою наступного отримання доходів».

Екологічний ефект має суттєвий вплив на досягнення запланованих результатів інвестування, оскільки характерним для нього є здатність впливати на діяльність інших суб'єктів, безпосередньо не пов'язаних з реалізацією відповідного інвестиційного проекту.

Екологічний ефект як сукупність зовнішнього впливу може попередньо передбачатися інвестором і включається в блок критеріальних обмежень інвестиційної діяльності. Інколи ж, екологічний ефект може не усвідомлюватися інвестором, що призводить до виникнення змін в досягненні бажаного результату. Така імовірність істотно зростає, якщо екологічний ефект має природоохоронну форму і виражається в збереженні природних благ для подальшого їх альтернативного використання іншими суб'єктами господарювання або ж сприяє отриманню додаткового доходу внаслідок позитивного впливу на навколишнє природне середовище. Як наслідок, зазначені суб'єкти індиферентні стосовно інвестиційного процесу або підтримують його здійснення. По суті природоохоронний ефект характеризує собою різновид позитивного зовнішнього ефекту.

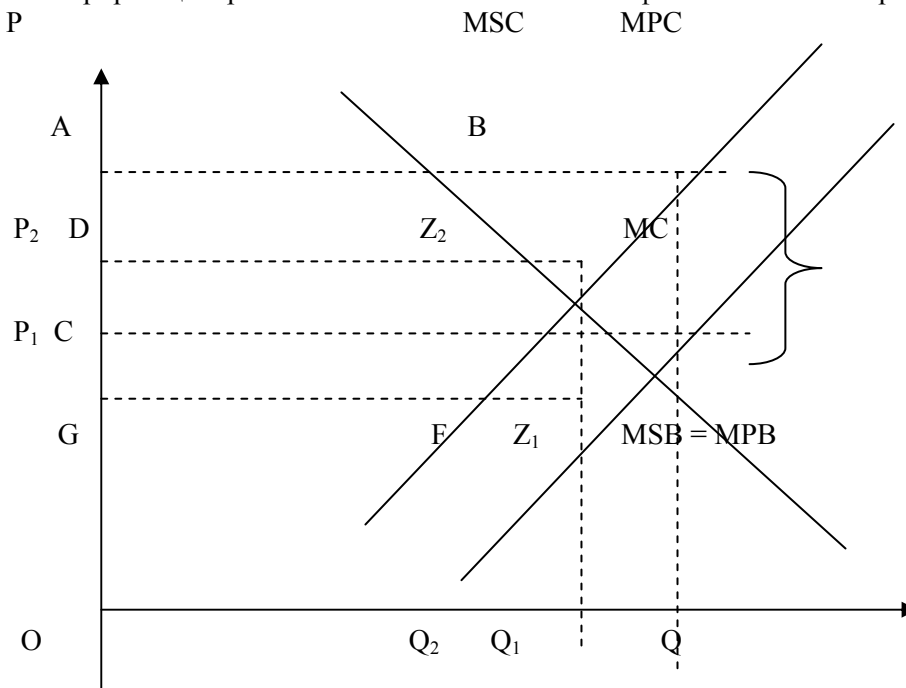
Така імовірність істотно збільшується, якщо екологічний ефект має природоруйнівну форму і виражається в скороченні кількості та якості природних благ для цілей їхнього альтернативного використання іншими суб'єктами, або веде до виникнення збитку в господарстві останніх унаслідок негативного впливу на навколишнє природне середовище. Як

наслідок, зазначені суб'єкти індиверентні по відношенню до інвестиційного процесу або підтримують його здійснення. По суті, природоруйнівний екологічний ефект характеризує собою різновид негативного зовнішнього ефекту.

Таким чином, проблема екологічних результатів інвестиційної, діяльності може бути розглянута з точки зору теорії зовнішніх ефектів (екстерналій), дослідником яких є А. Маршалл [7, с. 310-312]. Екстерналії відображають випадки, коли діяльність будь-якої фінансово незалежної господарської одиниці впливає прямо, поза зв'язками з ринковим механізмом, на стан іншої фінансово-незалежної одиниці.

У рамках теорії зовнішніх ефектів, заподіяний збиток економічним суб'єктам унаслідок виникнення природоруйнівного екологічного ефекту, приймає форму сукупних зовнішніх витрат (ТС). Останні постійно збільшуються з ростом інвестиційних вкладень у виробництво продукту Q, яке має негативний вплив на навколишнє середовище. В даному випадку мова може йти про інвестиційне фінансування виробництва, пов'язаного зі створенням і наступним розміщенням у природному середовищі відходів. Випуск кожної додаткової одиниці такої продукції призводить до додаткових витрат, які не оплачуються її виробниками, а перекладаються на третіх осіб. Такі витрати називаються граничними зовнішніми витратами (МС).

Графічно інтерпретація проблеми негативних зовнішніх ефектів показана на рис. 1.



**Рис. 1. Негативний зовнішній екологічний ефект інвестування**

На рис. 1. показані криві, одна з яких (MPB) відображає граничну корисність даної продукції для споживачів, інша (MC) - граничні витрати виробництва для індивідуальних виробників. Оскільки існують негативні зовнішні ефекти, граничні індивідуальні витрати (MPC) не містять у собі граничних зовнішніх витрат (МС). Сукупність граничних зовнішніх витрат і граничних індивідуальних витрат характеризує величину граничних витрат суспільства (MSC), що формують загальну суму додаткових витрат. Останні мають усі зовнішні суб'єкти в результаті виробництва кожної додаткової одиниці ефекту. Граничні індивідуальні витрати внаслідок існування ефекту нижчі за граничні витрати суспільства.

Зазначені криві характеризують попит та пропозицію на продукцію Q, рівність яких визначає ринкова рівновага. На рис. 1. вона знаходиться в точці Z<sub>1</sub>, у якій ціна продукції складає OP<sub>1</sub>, а обсяг виробництва OQ<sub>1</sub>. Збиток, який виникає внаслідок ігнорування при виробництві граничних зовнішніх витрат, представлений площею ABZ<sub>1</sub>C. При ринковому обсязі випуску граничні сукупні витрати виробництва продукції перевищують їх граничну сукупну корисність. У результаті фактичний обсяг випуску більше ефективного.

Ефективний обсяг випуску OQ<sub>2</sub> і ціна OP<sub>2</sub> відповідають точці Z<sub>2</sub>, в якій граничні сукупні витрати рівні граничній сукупній корисності виготовленої продукції. При цьому

гранична суспільна корисність (MSB) будь-якого обсягу продукції характеризує собою додаткову корисність, яку отримують споживачі при виготовленні кожної додаткової одиниці. Важливо відзначити, що в даному випадку гранична індивідуальна корисність виготовленої продукції (MPB) співпадає з її граничною суспільною корисністю (MSB).

Втрата ефективності представлена площею  $Z_1Z_2B$ , яка показує чистий ефект, що отримує суспільство при зменшенні обсягу випуску до величини ефективного.

Якби зовнішні суб'єкти могли стягувати з виробників, котрі забруднюють природне середовище, плату за заподіяну шкоду, то граничні індивідуальні витрати виробництва збільшилися б на величину граничних зовнішніх витрат:  $MSC=MPC+MEC$ . В результаті відбулося б скорочення виробництва до  $OQ_2$  і збільшення ціни рівноваги до  $OP_2$ .

Відповідно, при нижчому обсязі випуску збиток від забруднення скоротився б до величини, поданою площею  $DZ_2FG$ . У даному випадку, не дивлячись на те, що збиток від забруднення зменшується, проте він повністю не усувається. Це відбувається тому, що при ринковій ціні  $OP_2$  підприємства, що забруднюють навколишнє середовище, вважають вигіднішим сплачувати штрафні санкції за забруднення навколишнього середовища, проте не припиняти виробництво. Наслідки відшкодування заподіяної шкоди залежать від інших доступних для виробників альтернатив. Так, наприклад, якщо збільшення змінних витрат, викликане сплатою штрафних санкцій за заподіяний збиток, призведе до неможливості отримання прибутку, підприємства можуть припинити випуск даної продукції. Вони також співставляють максимально можливий прибуток при відшкодуванні збитку з прибутком, який вони могли б отримати внаслідок усунення або зменшення обсягу викидів за рахунок поліпшення технології виробництва.

З позиції вищевикладеного для інвестора, який здійснює вкладення у виробництво продукту  $Q$ , виникнення природоруйнівного екологічного ефекту як різновиду негативного зовнішнього ефекту може мати наступні наслідки:

а) у випадку, якщо ефект передбачається:

- виникнення додаткових одноразових і поточних інвестиційних витрат на усунення або мінімізацію зазначеного ефекту;

- відмова від реалізації проекту, якщо капіталовкладення у виробництво продукту  $Q$  унеможливають отримання прибутку внаслідок збільшення витрат на компенсацію збитку, що виникає в результаті отримання природо руйнівного ефекту,

б) у випадку, якщо ефект не передбачається:

- недоотримання прибутку, а також можлива втрата початково вкладених інвестицій у випадку, якщо відповідне виробництво продукту  $Q$  буде заборонено під тиском зовнішніх суб'єктів;

- виникнення непередбачених інвестиційних витрат на усунення ефекту компенсацію вже нанесеного раніше збитку.

При наявності природоохоронного екологічного ефекту як різновиду позитивного зовнішнього ефекту сукупна вигода зовнішніх суб'єктів набуває форми сукупної зовнішньої корисності (ГЕВ). Сукупна зовнішня корисність збільшується зі зростанням виробництва окремих видів продукції  $Q$ . В даному випадку мова може йти про інвестиційне фінансування виробництва обладнання і технологій, подальше використання яких у процесі матеріального виробництва здійснює позитивний вплив на навколишнє природне середовище. Випуск кожної додаткової одиниці такої продукції сприяє отриманню додаткового позитивного ефекту суб'єктами, які не є ні продавцями, ні покупцями даної продукції.

Ситуація позитивного зовнішнього ефекту подана на рис.2.

На рис. 2 крива MPB відображає граничну корисність природоохоронного ефекту продукції  $Q$  для споживачів. Крива MSC відображає граничні витрати виробництва для індивідуальних виробників, які в даному випадку співпадають з граничними суспільними витратами. Оскільки існують позитивні зовнішні ефекти інвестування, гранична індивідуальна корисність (MPB) не містить у собі граничну зовнішню корисність (MEB). Сукупність граничної індивідуальної корисності та граничної зовнішньої корисності визначає величину граничної суспільної корисності (MSB), яка характеризує собою сукупність вигод, що отримують зовнішні суб'єкти в результаті виробництва кожної додаткової одиниці обладнання. Існування позитивного зовнішнього ефекту передбачає, що гранична індивідуальна корисність

споживання менша граничної суспільної. Споживачі приймають рішення про те, який обсяг продукції купувати на підставі її індивідуальної корисності. При цьому фактично вони не враховують зростання цінності природних ресурсів для їх використання зовнішніми суб'єктами в результаті виникнення природоохоронного екологічного ефекту функціонування придбаного обладнання.

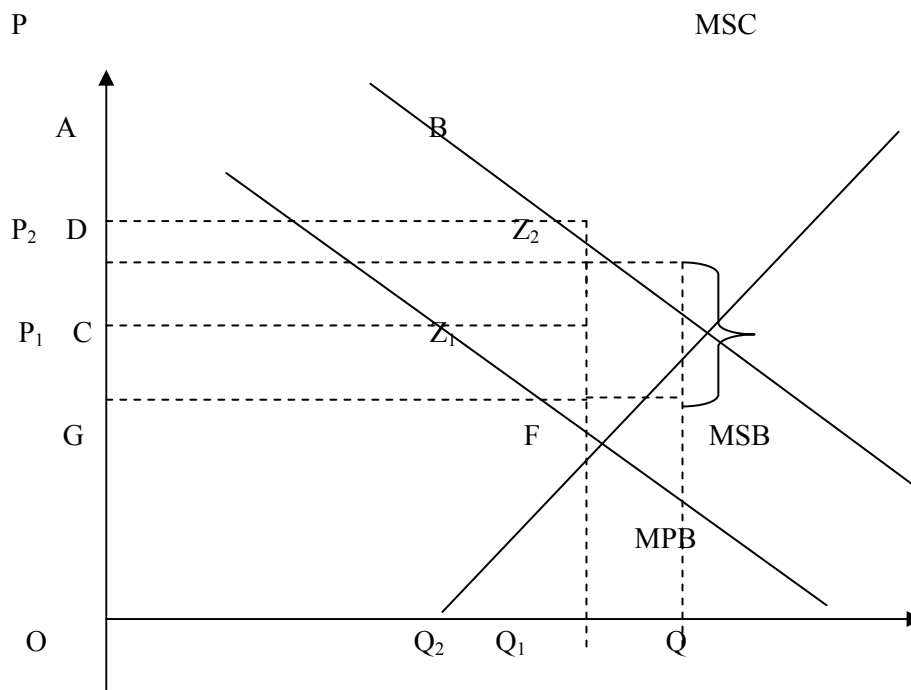


Рис. 2. Позитивний зовнішній екологічний ефект інвестування

Ринкова рівновага відповідає точці  $Z_1$ , в якій ціна продукції складає  $OP_1$ , а обсяг споживання  $OQ_1$ . При ринковій рівновазі в точці  $Z_1$  позитивний зовнішній ефект представлений площею  $AB_1C$ . При ринковому обсязі випуску гранична суспільна корисність споживання продукції перевищує граничну індивідуальну корисність. В результаті фактичний обсяг споживання менше ефективного. Ефективний обсяг випуску  $OQ_2$  і ціна  $OP_2$  відповідають точці  $Z_2$ , в якій граничні суспільні витрати рівноцінні граничній суспільній корисності виготовленої продукції. При цьому гранична суспільна корисність (MSB) будь-якого обсягу продукції представляє собою додаткову корисність, отриману при споживанні кожної додаткової її одиниці.

Втрата ефективності подано площею  $Z_1Z_2B$ , що показує чистий вигравш зовнішніх суб'єктів при збільшенні обсягу споживання до величини ефективного.

Якщо б вони здійснювали субсидування споживання продукції, то гранична корисність споживання збільшилась би:  $MSB=MPB+MEB$ . В результаті відбулося б збільшення споживання до  $OQ_2$  і збільшення рівноважної ціни до рівня  $OP_2$ . Відповідно, при вищому обсязі споживання величина виплат споживачем продукції зовнішніми суб'єктами показана площею  $DZ_2FG$ . При наявності позитивного зовнішнього ефекту продукція реалізується в умовах рівноваги ( $Z_1$ ) у меншому обсязі. Щоб досягти ефективного обсягу випуску, необхідно застосовувати механізм, завдяки якому зовнішні суб'єкти, які користуються зовнішнім ефектом, могли б зробити свій внесок в його одержання та споживання. Частина внесків третіх осіб використовувалась би для розширення сектору виробництва, підвищення його якості, а частина – для зниження ціни, стимулювання підвищення попиту на його продукцію.

З позиції вищевикладеного для інвестора, що здійснює капіталовкладення у виробничу діяльність, виникнення природоохоронного екологічного ефекту як різновиду позитивного зовнішнього ефекту може мати наступні наслідки:

а) у випадку, якщо ефект передбачається, то:

- виникають додаткові надходження в бюджет проекту з боку третіх осіб на максимізацію зазначеного ефекту;

- існує не фінансова підтримка з боку третіх осіб і як наслідок більш сприятливі умови здійснення проекту;

б) у випадку, якщо ефект не передбачається, то:

- спостерігається зниження імовірності виникнення непередбачених інвестиційних витрат;

- збільшення імовірності досягнення цільових настанов інвестування у вигляді одержання додаткової маси прибутку, якщо прибутковість проекту гарантується третіми особами або їхніми представниками, зацікавленими в отриманні виникаючих ефектів.

**Висновки.** Виходячи з вищесказаного, інвестиції, цільове призначення яких не пов'язане з охороною природи і які не супроводжуються виникненням природоруйнівного екологічного ефекту, можна називати природо інвестиціями.

Оскільки виникнення позитивних та негативних екологічних ефектів здійснює серйозний вплив на хід інвестиційної діяльності в цілому, то досягнення природоохоронного ефекту при не допущенні природоруйнівного ефекту може розглядатися інвестором як умова отримання раніше запланованого результату інвестицій. Відповідно таку діяльність можливо характеризувати як природоохоронну, що здійснюється в межах інвестиційного проекту.

### Використана література

1. Бистряков І.К. Економіка природокористування і охорона довкілля: Зб. наук. пр. / Ред. Б.М. Данилишина та ін.; НАНУ РВПС України. – К., 2006. – 376 с.
2. Гофман К.Г. Экономический механизм природопользования в условиях перехода к рыночной экономике // Экономика и математические методы. – 1991. – Т.27.- Вып.2. – С. 315-321.
3. Гойко А.Ф. Методи оцінки ефективності інвестицій та пріоритетні напрями їх реалізації. – К.: ВІРА-Р, 1999. – 319 с.
4. Губський Б.В. Інвестиційні процеси в глобальному середовищі. – К.: Наук. думка, 1998. – 390 с.
5. Иванова М.Ю. Понятие инвестиционного климата и его влияние на эффективность инвестиционного воздействия партнеров. – М.: Российская академия государственной службы при Президенте РФ. – 1996. – 203 с.
6. Ляшенко И. К методологии эколого-экономического моделирования // Экономика Украины. – 1999. - №6. – С.69-78.
7. Маршал А. Принципы политической экономии: В 2-х ч. – М.: Прогресс, 1985. – Ч.1. – 416 с.
8. Павличенко Р. Регулирование прямых иностранных инвестиций: тенденции и проблемы // Мировая экономика и международные отношения. – 2001. – № 4. – С. 30–35.
9. Садовий М.М. Структурні зрушення в економіці України як фактор економічного зростання // Теорії мікро- та макроекономіки: Зб. наук. праць кафедри економіки природничих факультетів Київського університету імені Тараса Шевченка. – Вип. 1. – К., 1998. – 180 с.
10. Садеков А.А. Механизмы эколого-экономического управления предприятием. – Харьков: ИД «ИНЖЭК», 2004. – 224 с.