

## ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

**О.В. ПРОКОПЕНКО, д.е.н., проф.,****О.В. КЛИМЕНКО, к.е.н.***Сумський державний університет***УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ**

*Досліджено підходи до управління інвестиційною діяльністю з урахуванням екологічного фактору. Обґрунтовано рекомендації щодо застосування інструментів екологізації інвестиційної діяльності. Запропоновано підхід до вибору підприємством інвестиційної стратегії залежно від її екологічної спрямованості.*

**Ключові слова:** *інвестиційна діяльність, еколого-економічні фактори, нестабільність, рівень екологічності, стратегія, еколого-економічна ефективність.*

Сучасні кризи, глобалізація економіки, зміна структури та основ функціонування ринків, деформація навколишнього середовища вимагають від економічної науки перегляду багатьох фундаментальних принципів, вироблення нових правил поведінки економічних агентів.

Однією з головних загроз для існування людства уже протягом кількох десятиліть є екологічна проблема, у вирішенні якої позитивних зрушень так і не відбулося. Навпаки, вона набуває все нових форм прояву, відкриваються нові її аспекти, виникають нові загрози. Наслідком прояву виникнення та невирішення екологічних проблем є еколого-економічна нестабільність в суспільстві. В умовах глобальної економічної нестабільності, яка супроводжується екологічними та соціальними наслідками, важливої актуальності набувають питання щодо формування ефективного інструментарію управління інвестиційними процесами.

Теоретичні та методичні аспекти врахування екологічного фактора при прийнятті господарських рішень досліджено у працях вітчизняних та зарубіжних вчених, серед яких В.В. Божкова, М.А. Деркач, А.Ю. Жулавський, С.М. Ілляшенко,

О.В. Кліменко, І.М. Кобушко, С.С. Марочко, М.С. Пашкевич, С.І. Рассаднікова, О.В. Рюміна та ін. [1-5, 7-9]. Наукові дослідження багатьох науковців присвячено проблемі встановлення та формування як економічної, так й екологічної стабільності. У працях цих вчених достатньо глибоко опрацьовано теоретичні та науково-методичні основи економіки сталого розвитку, екологізації всіх напрямів господарської діяльності. Проте недостатньо розробленим залишається комплекс питань, пов'язаних з управлінням інвестиційною діяльністю підприємства, з визначенням рівня екологічності та ефективності інвестиційної діяльності, вибором стратегії та інструментів інвестиційної діяльності в умовах еколого-економічної нестабільності.

*Метою статті* є розвиток науково-методичних основ управління інвестиційною діяльністю підприємства в умовах еколого-економічної нестабільності.

Економічний розвиток, як і раніше, асоціюється із природоспоживчою економікою. Але сьогодні на порядку денному стоять завдання забезпечення умов сталого розвитку галузей і регіонів [6].

Під *еколого-економічною нестабільністю* пропонуємо розуміти стан втрати кількісного та якісного балансу між економічними та екологічними факторами. Сама по собі екологічна криза є продуктом розвитку економіки [4, с. 35]. Природні катаклізми останніх років, викликані природними та техногенними чинниками, торкнулися розвинутих та депресивних регіонів країн світу. Щорічні збитки України від неефективного природокористування та забруднення довкілля становлять від 15 до 20% її валового національного доходу [10].

© О.В. Прокопенко, О.В. Кліменко, 2013

Все це свідчить про недосконалість політики та механізмів регулювання, у першу чергу, економічної діяльності господарчих суб'єктів, яка виявляється несумісною з наявним екологічним укладом [5, с. 160].

Серед еколого-економічних факторів, які впливають на поглиблення еколого-економічної нестабільності в сучасних умовах, необхідно виділити такі:

✓ *економічні*: відсутність збалансованої структури виробництва; високі темпи інфляції; поглиблення процесів диференціації регіонального розвитку; нерозвиненість фінансових інститутів; низька інноваційна активність вітчизняних підприємств; мала частка наукоємного виробництва, низька якість життя населення, яка не дозволяє зосередити увагу на вирішенні еколого-економічних проблем тощо;

✓ *екологічні*: неефективне використання та деградація природних ресурсів; низька екологічна усвідомленість, мотивація суб'єктів господарювання та населення; недосконалість еколого-економічних методів оцінки суспільно значущих проєктів і програм тощо.

Таким чином, стан еколого-економічної нестабільності потребує від суб'єктів господарювання всіх рівнів управління застосовувати інструменти, дія яких спрямована на задоволення потреб суспільства з мінімальними витратами ресурсів. Значимо, що, з одного боку, економічна нестабільність породжує дефіцит інвестиційних ресурсів, особливо джерелом яких є власні кошти підприємств, а з іншого – збільшення обсягу інвестицій промисловими підприємствами супроводжується зростанням екологічного навантаження на навколишнє середовище.

Питання сучасного розвитку України, у тому числі у сфері вирішення проблем еколого-економічної нестабільності, нерозривно пов'язані з підвищенням рівня інноваційно-інвестиційної активності промислових підприємств, які є провідною ланкою в системі взаємодії «суспільне виробництво – природне середовище», оскільки саме на їх рівні відбувається технологічний і в цілому виробничий процес, вплив на екосистему.

Результати досліджень дозволяють стверджувати [8], що інвестиції є особливо важливими для проведення ефективної інноваційної перебудови сфер природокористування, ресурсо- і природозбереження, нарощування темпів виробництва екологічно чистої продукції та перероблення відходів виробництва та споживання, здійснення успішних перетворень для розвитку економіки.

Практика функціонування промислових підприємств свідчить про посилення негативних тенденцій у сфері їх взаємодії з навколишнім середовищем – на фоні загального зростання інноваційної активності постійно скорочуються обсяги інвестиційних вкладень у природоохоронні заходи внаслідок хронічного недофінансування раніше запланованих до реалізації інноваційно-інвестиційних проєктів і програм.

Водночас збільшуються витрати на капітальний ремонт діючих природоохоронних фондів. На багатьох підприємствах обсяг використаних у цьому напрямі коштів значно перевищує витрати на введення нових природоохоронних потужностей.

У контексті вирішення проблем еколого-економічної нестабільності діяльність промислових підприємств повинна бути спрямована на впровадження інноваційних технологій, які призводять до зменшення або взагалі усунення деструктивного впливу на довкілля. Головною метою створення таких технологій повинне бути отримання позитивного еколого-економічного ефекту.

Екологічний фактор обмежує здійснення інвестиційної діяльності промислового підприємства, впливаючи на її структуру та основні характеристики. За напрямом впливу інвестиційних проєктів на природне середовище пропонуємо розглядати такі основні їх види: *екодеструктивні* (спрямовані на досягнення економічних результатів за рахунок збільшення обсягів споживання первинних природних ресурсів та техногенного забруднення природного середовища); *змішані* (виникають різноспрямовані наслідки (результати) впливу на навколишнє середовище на різних етапах життєвого циклу проєкту); *екологічно нейтральні* (відсутні споживання первин-

них природних ресурсів та вплив на природне середовище); *екоконструктивні* (спрямовані на запобігання техногенного забруднення, економію природних ресурсів, привнесення позитивних змін).

Еколого-економічна оцінка інвестиційної діяльності, що передбачає урахування економічних та екологічних її результатів (наслідків), є одним із ключових напрямів природоохоронної діяльності завдяки своїй високій економічній ефективності, тому що запобігання негативним наслідкам коштує набагато дешевше, ніж їхня компенсація [9]. При цьому переважна більшість науково-методичних підходів до врахування екологічного чинника в інвестиційній діяльності пов'язана з визначенням показників економічної ефективності. Економічні показники, безумовно, є значущими при управлінні інвестиційною діяльністю, але проблема оцінки ефективності інвестиційних проектів лежить не тільки в економічній площині. Екологічний чинник у сучасних умовах відіграє ключову роль при обґрунтуванні інноваційної діяльності підприємства та орієнтує на еколого-економічні показники її ефективності.

На етапах життєвого циклу реалізації інвестиційного проекту може виникнути як екодеструктивний, так і екоконструктивний вплив на природне середовище. Обидва види впливу проявляються під час реалізації проекту і можуть тривати після реалізації. Тому для вираження співвідношення еколого-економічних та економічних потоків інвестиційного проекту пропонуємо розглядати вплив проекту на навколишнє середовище за етапами його життєвого циклу.

Еколого-економічний ефект інвестиційної діяльності можна подати у вигляді алгебраїчної суми двох різних за формами прояву ефектів, які досягаються, як правило, з різним часовим лагом і лише в окремих випадках одночасно: традиційного економічного та екологічного. Власне екологічний ефект – це зміни у просторі й часі умов навколишнього природного середовища та ресурсів під впливом різних чинників, які можуть мати як позитивний, так і негативний характер.

Наслідки необґрунтованих інвестиційних рішень, з погляду охорони навколишнього середовища, є не так очевидними, як матеріальні й фінансові витрати, але у майбутньому можуть вплинути на економічні результати діяльності підприємства, а також на показники розвитку регіону (країни). Так, наприклад, ефективність капіталовкладень інвесторів може знизитися за рахунок сплати штрафів за забруднення навколишнього середовища і виконання зобов'язань з ліквідації негативних наслідків.

У разі екодеструктивного впливу проекту економічна оцінка впливу має знак «-», якщо ж реалізація проекту позитивно впливає на довкілля (на цьому етапі проекту протидіє певному виду забруднення, виникненню його наслідків, тобто чинить екоконструктивний вплив [7]), то економічна оцінка впливу проекту на НПС має знак «+». Кожний із видів впливу може бути як передбаченим, так і випадковим. З урахуванням того, що на етапах життєвого циклу реалізації інвестиційного проекту може виникати як екодеструктивний, так і екоконструктивний вплив, пропонуємо коригувати показник чистої поточної вартості ( $NPV$ ) проекту на величину економічної оцінки впливу на навколишнє середовище за формулою

$$NPV_{nc} = \sum_{t=1}^T \frac{ГП_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^T \frac{I_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=1}^T \frac{E_{nc,t}}{(1+r)^t}, \quad (1)$$

де  $NPV_{nc}$  – скоригована величина  $NPV$  з урахуванням впливу на навколишнє середовище, грн.;

$ГП_t$  – грошовий потік від реалізації проекту у  $t$ -му році, розрахований як різниця поточних надходжень та витрат, грн.;

$I_t$  – інвестиції за проектом у  $t$ -му році, грн.;

$r$  – ставка дисконтування;

$T$  – тривалість життєвого циклу проекту, років;

$E_{nc}$  – економічна оцінка екоконструктивного («+») та екодеструктивного («-») впливу в  $t$ -му році, грн.

Економічну оцінку впливу на навколишнє середовище впродовж життєвого циклу проекту з урахуванням напряду впливу пропонуємо визначати за формулою:

$$E_{nc} = \sum_{i=1}^4 \int_a^b (f_{i2}(t) - f_{i1}(t)) dt, \quad (2)$$

де  $f_{i2(t)}$  – еколого-економічний потік від реалізації проекту, грн.,  $i \in [1;4]$ ;  
 $f_{i1(t)}$  – економічний потік від реалізації проекту, грн.;  
 $a, b$  – точки, відстань між якими характеризує економічну оцінку впливу проекту на навколишнє середовище;  
 $t$  – поточний період часу реалізації життєвого циклу інвестиційного проекту.

Можливі типи співвідношення між еколого-економічним та економічним потоками впродовж життєвого циклу інвестиційного проекту представлені у роботі [3]. При цьому необхідно зазначити, що у практиці господарювання підприємств рідко зустрічаються екоконструктивні інвестиційні проекти. Масштаби екодеструктивного впливу впродовж життєвого циклу залежать від специфічних особливостей проекту: складу та повноти технології використання сировини, матеріалів, виробничих потужностей підприємства, кількості відходів та викидів забруднювальних речовин. Підприємству на етапах виникнення екодеструктивного впливу на навколишнє середовище необхідно впроваджувати організаційно-економічні, технологічні та управлінські заходи, проводити завчасний контроль над реалізацією проекту з метою зменшення екодеструктивного впливу та збільшення еколого-економічного ефекту.

Інвестиційна діяльність підприємства повинна базуватися на досягненні високих показників економічної ефективності, враховуючи вплив на довкілля. Виходячи з цього, обґрунтування раціональності використання фінансових ресурсів з метою реалізації проекту, який характеризується певним рівнем екологічності, потребує не

тільки оптимального розподілу матеріальних, кадрових та інших ресурсів підприємства, а ще й формування дієвого науково-методичного підходу до визначення рівня екологічності інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання.

Виміром екоконструктивного та екодеструктивного впливу, на наш погляд, може бути зміна показника *рівня екологічності інвестиційної діяльності підприємства*, під яким пропонуємо розуміти комплексний показник, що інтегрує в собі екологічні характеристики впливу інвестиційної діяльності на навколишнє природне середовище та відображає не лише оцінку негативних наслідків реалізації відповідного проекту, а й оцінку екоконструктивних змін. Науково-методичний підхід щодо оцінки рівня екологічності інвестиційної діяльності нами розкрито у роботі [3].

Результати коригування *NPV* на основі уточненні витратних та дохідних грошових потоків впродовж життєвого циклу з урахуванням рівня екологічності є інформаційною базою для прийняття управлінських рішень щодо впровадження організаційно-економічних і технологічних заходів щодо підвищення рівня екологічності інвестиційної діяльності підприємства з метою зниження екодеструктивного впливу.

Здебільшого у наукових роботах процес екологізації пов'язується з виробничо-господарською діяльністю, спрямованою на оздоровлення довкілля. Поза увагою, як правило, залишаються інструменти, за допомогою яких можна цього досягти. Тому інноваційно-інвестиційна діяльність промислового підприємства потребує науково обґрунтованих підходів до вибору відповідних стратегічних напрямів, які повинні відображатись у загальній стратегії розвитку підприємства.

На основі методики визначення рівня екологічності інвестиційної діяльності підприємства [3] пропонуємо підхід до вибору стратегій залежно від екологічної спрямованості. Стратегії інвестиційної діяльності, які можуть застосовуватись менеджментом підприємства, за їх екологічною спрямованістю пропонуємо розглядати, виходячи з необхідності:



– зменшення екодеструктивного впливу на навколишнє середовище (обсягів шкідливих викидів та відходів, скидів забруднювальних речовин у зворотних водах, забруднення ґрунтів тощо) та привнесення позитивних змін шляхом виділення коштів на компенсацію екодеструктивного впливу реалізації інвестиційної діяльності;

– підвищення екологічності продукції підприємства, випуск якої передбачається в ході реалізації проекту, шляхом активного використання новітніх технологій та досягнень у галузі науково-технічного прогресу;

– нейтральної позиції підприємства до забруднення навколишнього середовища, яка спрямована на реалізацію проектів з метою отримання високого економічного ефекту, незважаючи на рівень екологічності.

За екологічною спрямованістю пропонуємо розглядати такі стратегії інноваційно-інвестиційної діяльності підприємства з присвоєнням кожній стратегії ідентифікатора  $S$  (рис. 1). Процес вибору підприємством стратегії інвестиційної діяльності пропонується здійснювати на основі горизонтального аналізу за сумою бінарних характеристик показників еколого-економічного спрямування проекту підприємства [3], визначення рівня екологічності та аналізу факторів його формування. Відповідність стратегії рівню екодеструктивного

впливу дає можливість підприємству досягти відповідного рівня екологічності та впровадити організаційно-економічні й технологічні заходи щодо реалізації обраної стратегії (рис. 2).

Проводячи аналіз стратегій інвестиційної діяльності підприємства за їх екологічною спрямованістю, необхідно виокремити ключові позиції їх екологічної спрямованості. Так, у розрізі стратегій, спрямованих на зменшення екодеструктивного впливу на навколишнє середовище та привнесення позитивних змін, нами виділено такі дві стратегії:

1. Стратегія значних змін, яка передбачає кардинальну зміну всього комплексу устаткування та оновлення матеріально-технічної бази підприємства, удосконалення системи безпеки технологічних процесів і реалізація якої повинна привести до покращання технологічних характеристик виробничого процесу. Впровадження цих змін дозволить досягти високого рівня екологічності, відповідно низького рівня екодеструктивного впливу, обумовленого у своїй більшості подоланням негативних наслідків факторів впливу на навколишнє середовище зовнішнього характеру, що в результаті дає можливість реалізовувати в подальшому інвестиційні проекти з високим рівнем екологічності.



Рис. 1. Стратегії інвестиційної діяльності підприємства за їх екологічною спрямованістю

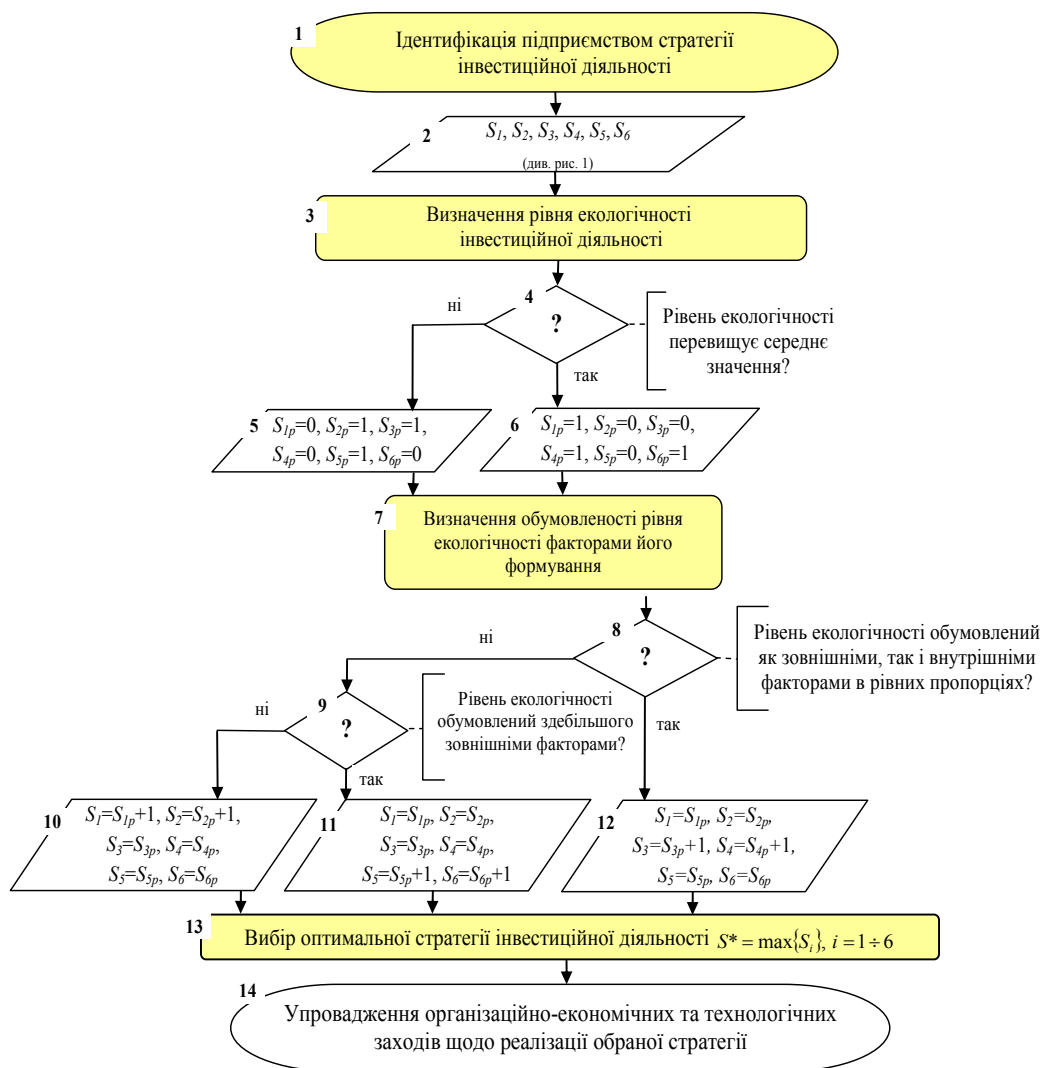


Рис. 2. Послідовність процесу вибору підприємством стратегії інвестиційної діяльності

2. *Стратегія адаптації (приспосовування)*, яка пов'язана з адаптацією підприємства до зовнішніх факторів, що обумовлюють процес реалізації інвестиційного проекту, і полягає в максимально можливій мінімізації наслідків екодеструктивного впливу.

У напрямі підвищення екологічності продукції запропоновано такі стратегії:

1. *Стратегія «чистого» виробництва*, що базується на ідеї унеможливлення забруднення навколишнього середовища і спрямована на покращення екологічних параметрів виробництва, конструктивне вирішення екологічних проблем. Зазначимо, що в основу цієї стратегії покладено інноваційний підхід до вирішення екологічних проблем на підприємстві. Реалізація цієї стратегії передбачає: оптимізацію виробництва з метою зменшення обсягів

споживання природних ресурсів, енергоносіїв; зменшення обсягів утворення відходів виробництва та їх вторинне використання; модернізацію параметрів кінцевої продукції з урахуванням умов її зберігання. Вибір стратегії «чистого» виробництва дозволяє вже на початковому етапі впровадження інвестиційного проекту вирішувати питання оптимізації виробничого процесу.

2. *Стратегія власної ініціативи*, що ґрунтується на особистих переконаннях і відповідальності власників (акціонерів) підприємства щодо екологічності продукції та реалізація якої пов'язана з високим ризиком і значними інвестиційними витратами.

*Нейтральна позиція підприємства до забруднення навколишнього середовища* передбачає такі стратегії:

1. Стратегія, спрямована на досягнення економічного ефекту.

2. Стратегія, орієнтована на високий рівень рентабельності.

Ідентифікація підприємством відповідної стратегії інвестиційної діяльності та процес їх вибору з урахуванням рівня екологічності та факторів його формування надають можливість менеджменту підприємства забезпечити прийняття управлінських рішень у різних напрямках, а саме:

1. Залежно від обраної оптимальної стратегії інвестиційної діяльності визначити необхідні рівні показників, досягнення яких забезпечить її реалізацію та зумовить забезпечення відповідного рівня екологічності.

2. Залежно від досягнутих на момент прийняття управлінських рішень рівнів показників еколого-економічного спрямування обрати оптимальну стратегію інноваційно-інвестиційної діяльності та забезпечити її фінансування за рахунок прийняттого для даного виду впливу на навколишнє середовище.

3. Залежно від рівня екологічності проекту, який має намір фінансувати підприємство, визначити необхідні рівні еколого-економічних показників, що забезпечать ефективну реалізацію відповідної стратегії інвестиційної діяльності.

Однією із найважливіших проблем еколого-економічної нестабільності є недостатнє використання економічного інструментарію екологізації інвестиційної діяльності на практиці. Існуючі методичні підходи до вибору інструментів, стратегій екологізації інвестиційної діяльності не дозволяють повною мірою враховувати екологічні наслідки, не мотивують суб'єктів господарювання до екоконструктивної діяльності, що призводить до недотримання норм і правил раціонального природокористування, результати якого проявляються на суспільному рівні. На сучасному етапі соціально-економічних відносин відсутність ефективних інструментів стимулювання та регулювання інвестиційної діяльності промислових підприємств у сфері природокористування негативно впливає на екологічне становище певної території.

Очевидно, що будь-яке підприємство зацікавлене в досягненні високих економічних показників ефективності інвестиційної діяльності, тому застосування інструментів екологізації повинно спонукати до зменшення екодеструктивного впливу та перегляду рішення щодо реалізації інвестиційного проекту.

З метою підвищення стимулювальної функції платежів за забруднення довкілля доцільно було б, на нашу думку, при визначенні їх розмірів урахувати не лише величину заподіяного екологічного збитку, але й ефективність використання підприємством ресурсо- та енергозберігаючого обладнання, що не тільки б спонукало до зменшення обсягів шкідливих викидів (відходів), але й надало можливість реалізувати інвестиційні проекти з високим рівнем екологічності.

Необхідно зазначити, що найбільш ефективно, на нашу думку, стимулювати інвестиційну діяльність підприємства, надаючи певні пільги в оподаткуванні доходів підприємства, а саме: виключати з оподаткованого прибутку будь-які доходи, які отримує підприємство під час позитивного (екоконструктивного) впливу на довкілля. Податкове стимулювання інвестиційної діяльності передбачає застосування пільгового оподаткування. Наприклад, у Японії на 3 роки на 50% зменшуються податки на обладнання з переробки пластмасових і органічних відходів, у Канаді – 2-річний термін амортизації очисного обладнання [2]. У Польщі надають податкові пільги за умови використання відходів виробництва, інвестування охорони довкілля в сільському господарстві.

Важливим інструментом, дія якого спрямована на екологічно орієнтовану поведінку промислового підприємств за допомогою збору і розповсюдження інформації про екологічність їх продукції і діяльність, є екологічна інформація [1]. Комплекс цих заходів відрізняється від адміністративного регулювання тим, що підприємствам не ставляться ніякі вимоги, крім своєчасного і правдивого надання звітних даних. Проте розкриття екологічної інформації може мати як позитивні, так і негативні наслідки.

вні наслідки для підприємства, впливаючи на формування його екологічного іміджу.

Таким чином, вирішення суперечностей і проблемних питань економічного стимулювання інвестиційної діяльності у сфері охорони навколишнього природного середовища і раціонального природокористування має відбуватися на основі послідовного розроблення та запровадження методів та інструментів, насамперед, позитивної мотивації, з урахуванням особливостей природокористування, основною метою яких повинне бути заохочення суб'єктів господарювання до екоконструктивної інвестиційної діяльності.

Таким чином, запропоновані інструменти управління інвестиційною діяльністю підприємства з урахуванням екологічного фактору в умовах еколого-економічної нестабільності дозволяють зменшувати екодеструктивний вплив, стимулюють суб'єктів господарської діяльності до здійснення заходів, спрямованих на раціональне природокористування, і забезпечують підвищення рівня фінансування інвестиційних проектів, які мають суспільну значущість.

### Література

1. Жулавський А.Ю. Механізм екологізації етапів життєвого циклу товарів / А.Ю. Жулавський, М.А. Деркач, І.М. Кобушко // Механізм регулювання економіки. – 2009. – Т. 1, № 3 – С. 48–53.

2. Ілляшенко С.М. Управління екологічними ризиками інновацій: [монографія] / С.М. Ілляшенко, В. В. Божкова. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. – 214 с.

3. Кліменко О.В., Марочко С.С. Соціально-економічна мотивація інноваційного розвитку регіону [монографія] / О.В. Кліменко, С.С. Марочко // за заг. ред. д-ра екон. наук, професора О.В. Прокопенко. –

Суми: Сумський державний університет, 2012. – С. 524-538.

4. Лакей І.М. Економічні аспекти екологічних проблем в умовах глобалізації [Електронний ресурс] / І.М. Лакей // Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Економіка». – Режим доступу до журн.: <http://vestnikdnu.com.ua/archive/200931/34-38.pdf>.

5. Пашкевич М.С. Обґрунтування екологічних та економічних «малих» факторів структурного рівноважного розвитку регіональних систем [Електронний ресурс] / М.С. Пашкевич // Сталій розвиток економіки. – 2012. – № 6. – Режим доступу до журн.: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/sre/2012\\_6/160.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/sre/2012_6/160.pdf).

6. Програма дій «Порядок денний на XXI століття» («AGENDA-21») / [пер. з англ.: ВГО]. – «Україна. Порядок денний на XXI століття». – К. : Інтелсфера, 2000. – 360 с.

7. Рассадникова С.І. Стратегія і тактика екологізації інвестиційної діяльності / С.І. Рассадникова // Науковий вісник. Екологізація економіки як інструмент сталого розвитку в умовах конкурентного середовища. – Львів: НЛТУУ, 2005. – Вип. 15.6 – С. 396-401.

8. Рассадникова С.І. Концептуальний підхід до систематизації об'єктів інвестиційної привабливості сфери природокористування / С.І. Рассадникова // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – № 5. – С. 117-123.

9. Рюмина Е.В. Анализ эколого-экономических взаимодействий: монография / Е.В. Рюмина. – М.: Наука, 2000. – 158 с.

10. Статистичний щорічник України за 2011 рік / [за ред. О. Г. Осауленка]. – К.: Консультант. – 2012. – 653 с.

Стаття надійшла до редакції 12.04.2013