

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2015; 4 (169): 15-22

УДК: 657.1:657.222

JEL: M2

DOI: dx.doi.org/ 10.17721/1728-2667.2015/169-4/3

Н. Гончаренко, канд. екон. наук, асист.
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ,
В. Короткий, асп.
Криворізький національний університет, Кривий Ріг

ЕКОЛОГІЧНЕ ІНВЕСТУВАННЯ В ГІРНИЧОДОБУВНІЙ ПРОМИСЛОВІСТІ: СУТНІСТЬ, ОСОБЛИВОСТІ І ВИДИ

Досліджені теоретичні засади екологічного інвестування підприємств гірничодобувної галузі. Уточнено сутність категорії "екологічні інвестиції". Розкрито особливості залучення екологічних інвестицій гірничорудних підприємств, удосконалено їх класифікацію шляхом розширення класифікаційних ознак. Визначено сутність та особливості природного, виробничого і людського капіталу як об'єкта екологічного інвестування гірничорудних підприємств.

Ключові слова: екологічні інвестиції; гірничодобувна галузь; капіталовкладення; енергоефективність; ресурсоефективність.

Вступ. Господарська діяльність гірничодобувних підприємств супроводжується суттєвим антропогенним впливом на навколишнє природне середовище, що спричиняє незворотні негативні зміни в екосистемах, природних ресурсах і середовищі проживання людей. Фізико-хімічне забруднення довкілля відбувається на всіх стадіях освоєння родовищ і використання мінеральної сировини: геологічної розвідки, добування корисних копалин, збагачення і переробки відходів. В умовах посилення юридичної та економічної відповідальності за антропогенний вплив на довкілля, зростання дефіциту енергетичних і природних ресурсів, підвищення їх вартості, впровадження й уніфікації екологічних вимог до технологічних процесів одним із пріоритетних завдань розвитку підприємств гірничодобувної промисловості є систематичне нарощення екологічних інвестицій, зокрема, збільшення капіталовкладень у природоохоронні заходи, придбання енерго- та ресурсозберігаючого обладнання, врахування екологічних чинників при прийнятті інвестиційних рішень у виробничій і фінансовій сферах та ін.

Незважаючи на актуальність, теоретичні засади екологічного інвестування в гірничодобувній промисловості донині залишаються недостатньо дослідженими і є об'єктом наукових і практичних дискусій. Зокрема, відсутнє єдине, загальноовизнане тлумачення сутності екологічних інвестицій. Потребують критичного аналізу особливості, види та напрями екологічного інвестування в гірничодобувній промисловості. Враховуючи зазначене, метою статті є удосконалення теоретичних засад екологічного інвестування в гірничодобувних підприємствах шляхом уточнення його сутності та особливостей застосування, розширення класифікації.

Відповідно до поставленої мети вирішувались такі завдання:

- уточнити сутність екологічних інвестицій;
- розкрити особливості залучення й використання екологічних інвестицій в гірничодобувних підприємствах;
- удосконалити класифікацію екологічних інвестицій для підприємств гірничодобувної промисловості.

Об'єктом дослідження є підприємства гірничодобувної промисловості.

Предметом дослідження є економічні відносини, пов'язані з акумулюванням, розподілом і використанням інвестиційних ресурсів у сфері охорони довкілля і природокористування гірничодобувними підприємствами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Донині вітчизняні і зарубіжні учені й управлінці не дійшли до спільної думки щодо застосування терміну "екологічні інвестиції" і визначення його сутності. У наукових дослідженнях використовують категорії "екологічне інвестування", "екологічна інвестиційна діяльність", "екологічно орієнтовані інвестиції", "інвестиції природоохоронного призначення", "ресурсозберігаючі інвестиції", "екологічні інвестиції". Ці поняття або ототожнюються, або застосовують для кардинально різних напрямів інвестиційної діяльності.

Відповідно до чинного законодавства, інвестиції – всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (дохід) або досягається соціальний ефект. При цьому інвестиційна діяльність ототожнюється з поняттям інвестування і визначається як сукупність практичних дій громадян, юридичних осіб і держави щодо реалізації інвестицій [1].

Завдяки критичному аналізу результатів наукових досліджень учених-економістів щодо теоретичного обґрунтування сутності екологічних інвестицій виділено три основні наукові підходи (рис. 1).

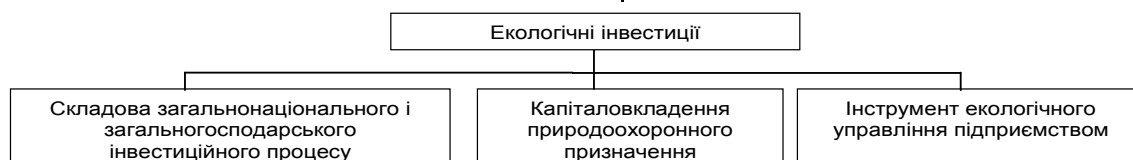


Рис. 1. Теоретичні підходи до трактування сутності екологічних інвестицій

Джерело: складено авторами на основі [2–7].

Багато учених розглядають екологічні інвестиції як складову загальнонаціонального інвестиційного процесу. Так, Н.М. Андрєєва зазначає, що екологічно орієнтоване інвестування – це інвестування, що здійснюється в межах всього народногосподарського комплексу і

враховує екологічні цілі та пріоритети. При цьому, вона також застосовує термін "екологічно орієнтовані інвестиції" – усі види цінностей, вкладених інвестором (майнові, фінансові та інтелектуальні), що спрямовані на зниження й ліквідацію негативного техногенного впливу

на довкілля; збереження, покращення і оптимальне використання природно-ресурсного потенціалу території; формування екологічної безпеки країни, у результаті яких досягаються екологічні, соціальні, економічні й політичні результати [2].

Л. Хенс, Л. Мельник і Е. Бунн вважають, що будь-які інвестиції, незалежно від об'єкта їх вкладення, можуть характеризуватись як такі, що здійснюють певний екологічний вплив і мають екологічний ефект, так як в процесі виробництва завжди виникає вплив на довкілля. Вказаний екологічний ефект є сутністю екологічної результативності інвестиційних вкладень в сферу матеріального виробництва. Він обумовлює зміну параметрів довкілля, впливає як на внутрішніх, так і на зовнішніх суб'єктів інвестиційного процесу [3].

Л.Г. Мельник наводить наступне визначення "екологізація – це цілеспрямований процес перетворення економіки, спрямований на зниження інтегрального екодекструктивного впливу процесів виробництва і споживання товарів і послуг у розрахунку на одиницю сукупного суспільного продукту. Вона здійснюється через систему організаційних заходів, інноваційних процесів, реструктуризацію сфери виробництва і споживчого попиту, технологічну конверсію, раціоналізацію природокористування, трансформацію природоохоронної діяльності, що реалізуються як на макро-, так і на мікроекономічних рівнях" [4, с. 230–231].

В.О. Аніщенко, Б.В. Губський, М.Ю. Іванова обмежують екологічні інвестиції капіталовкладеннями природоохоронного призначення, інвестуванням в оздоровлення і/або відновлення довкілля, зниження рівня забруднення навколишнього середовища на діючих і новостворюваних підприємствах. Так, В.О. Аніщенко визначає екологічні інвестиції як вкладення у раціональне ресурсокористування, які групуються:

- за елементами раціонального природокористування (використання природних ресурсів, їх відновлення або охорона);
- за суб'єктами природокористування;
- за напрямками забезпечення процесу відтворення (екологічного, соціального, економічного) [5–7].

Слід відзначити, що деякі учені категорично не погоджуються з ототожненням термінів "екологічні інвестиції" й "інвестиції природоохоронної діяльності", пояснюючи це тим, що "екологізація" ширше, ніж поняття "природоохоронна діяльність". Учені стверджують, що останнє можна вважати складовим елементом трансформаційних процесів національного комплексу, які кваліфікуються як екологізація. Таким чином, хоча екологізація і включає процеси природоохоронної діяльності, концептуально від неї відрізняється.

Л.Г. Мельник зазначає: "Природоохоронна діяльність (у частині охорони компонентів середовища від забруднення та деструктивного впливу) фактично використовується для пом'якшення екологічної недосконалості існуючих технологій і сприяє консервації технічних принципів, на яких засновані ці технології, неефективні по відношенню до природи. Екологізація ж у принципі означає процес постійного екологічного вдосконалення, який спрямований на ліквідацію екодекструктивних факторів, а відповідно і потреби в природоохоронних заходах" [4].

Одним із інноваційних підходів щодо визначення сутності екологічних інвестицій є виокремлення їх як самостійного інструменту системи екологічного управління підприємством і національної екологічної політики.

Д.І. Кубай наводить таке визначення "екологічне інвестування – послідовна сукупність управлінських дій відповідних державних органів, інвесторів і господарю-

ючих суб'єктів щодо формування та використання екологічних інвестицій, які, насамперед, передбачають визначення обсягу та оптимізацію структури екологічних коштів за природокористувачами, природними сферами та регіонами країни задля досягнення стратегічних цілей охорони довкілля [8].

А.А. Садеков розкриває сутність аналізованого терміну наступним чином: "екологічні інвестиції – один із економічних інструментів, що використовується суб'єктами господарювання при здійсненні інвестиційної діяльності з метою обмеження, зниження або повного виключення негативного екологічного впливу і отримання позитивного ефекту. Позитивний вплив на довкілля забезпечується шляхом оптимізації ресурсного циклу виробництва. Виявлення потреби в таких інвестиціях вимагає постійної уваги, оскільки позитивні і негативні ефекти техногенного впливу є зовнішніми по відношенню до процесу виробництва і не знаходяться у фокусі інтересів виробників [9].

Методологія дослідження. При дослідженні сутності екологічного інвестування як об'єкта управління у сфері охорони довкілля широко використані основні методи наукового пізнання: індукції і дедукції, аналізу та синтезу. При узагальненні результатів вивчення особливостей екологічного інвестування в гірничодобувних підприємствах і формуванні пропозицій щодо удосконалення їх класифікації застосовано діалектичний, логічний і графічний методи.

Результати. В результаті критичного аналізу наведених вище визначень встановлено, що вони не достатньо розкривають сутність екологічних інвестицій як економічної категорії і не враховують галузеві особливості інвестування у сфері охорони довкілля. Так, відповідно до наведених вище тлумачень, метою екологічного інвестування є зниження екодекструктивного впливу на довкілля або відновлення компонентів навколишнього природного середовища. Разом з тим, це суперечить внутрішній природі та економічній основі інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання. Одним із основоположних принципів інвестування є економічна доцільність. Тобто важливою умовою здійснення будь-яких інвестицій є потенційна економічна вигода, що може бути отримана у вигляді збільшення валової продукції, покращення її якості, зниженні операційних витрат за рахунок автоматизації виробничих процесів, економії енергетичних ресурсів та ін.

Для оцінювання ефективності інвестиційних проектів використовують показники, що характеризують:

1. Суспільну соціально-економічну ефективність – враховують наслідки реалізації інвестиційного проекту для суспільства в цілому;

2. Комерційну ефективність проекту (фінансово-економічна оцінка) – оцінювання фінансових результатів реалізації проекту для його безпосередніх учасників і зацікавлених сторін. При цьому результати екологічного інвестування умовно поділяють на:

- екологічні – зниження антропогенного і техногенного навантаження на навколишнє природне середовище, підвищення рівнів ресурсо- енергоефективності;
- соціально-економічні – підвищення якості умов життя людей, зниження впливу негативних природних факторів на їх здоров'я;
- політичні – зменшення рівня політичної залежності країни від іноземних постачальників ресурсів, розширення міжнародної співпраці.

Критичний аналіз результатів реалізації інвестиційних проектів у сфері охорони довкілля і природокористування вітчизняних підприємств гірничодобувної галузі показав, що специфічною особливістю цього сектору

економіки є те, що першочерговою метою екологічного інвестування є технічне переоснащення виробничого процесу та/або впровадження технологій використання відходів з метою економії енергетичних ресурсів і, відповідно, операційних витрат. При цьому, об'єктом екологічного інвестування є не компоненти довкілля, а виробничий капітал підприємства. При значній капіталомісткості інвестицій у сфері охорони довкілля, прибуток

від їх впровадження є незначним, доходи не супроводжуються реальними грошовими надходженнями і часто оцінюються як відвернена шкода для довкілля і здоров'я людей або зниження екологічних ризиків. У табл. 1 наведені результати екологічних інвестиційних проектів гірничодобувних підприємств, реалізованих в рамках проектів спільного впровадження.

Таблиця 1. Результати реалізації екологічних інвестиційних проектів підприємств гірничодобувної промисловості України, 2008–2014 рр.

Інвестиційний проект	Мета проекту	Результати від реалізації екологічних інвестицій		
		Екологічні	Соціально–політичні	Економічні
Реалізація комплексу енергозберігаючих заходів на ВАТ "Полтавський ГЗК"	1. Скорочення питомих витрат дизельного палива при транспортуванні гірської маси. 2. Модернізація виробництва залізрудного концентрату з метою зниження витрат електричної енергії. 3. Модернізація виробництва окатків для зниження споживання електричної енергії і природного газу.	1. Скорочення викидів метану (CO ₂) від пересувних джерел. 2. Скорочення спалювання викопних видів палива для виробництва електричної енергії на енергетичних підприємствах України.	Підвищення енергоефективності промисловості України	1. Сукупні витрати на реалізацію проекту – 363,4 млн EUR. 2. Внутрішня норма рентабельності (IRR) – 9,1 %.
Утилізація метану на шахті "Суходільська–Східна"	Збільшення обсягів утилізації викидів шахтного метану за допомогою системи дегазації і його використання для: а) виробництва електроенергії на власні потреби шахти; б) заміщення вугілля, що використовується для роботи котлів; в) спалювання на факелі.	1. Скорочення викидів метану (CO ₂) – 1450 т. 2. Зниження споживання природних ресурсів (вугілля) для власних потреб підприємства. 3. Впровадження екологічно безпечнішої технології виробництва електричної енергії з використанням альтернативного джерела енергії (метану).	1. Зниження енергетичної залежності. 2. Поширення використання альтернативних джерел енергії (метану). 3. Впровадження інноваційних технологій (газопоршневих установок).	1. Рівень рентабельності проекту – 0,2 %. 2. Термін окупності проекту – перевищує життєвий строк проекту.
Впровадження заходів з енергоефективності та зменшення викидів парникових газів в атмосферу на ВП "Шахта ім. Ф.Е. Держинського" ДП "Держинськвугілля"	Тушіння і стабілізація породного відвалу з використанням матеріалу вермікуліт для запобігання забруднення атмосферного повітря.	1. Стабілізація породних відвалів, що знаходяться на балансі вугільних шахт. 2. Зниження викидів метану та інших забруднюючих речовин в атмосферне повітря.	Зниження ризиків екологічних аварій в регіоні. Зниження антропогенного навантаження на атмосферне повітря.	1. Сума інвестицій – 2,5 млн EUR. 2. Фінансові або економічні вигоди від реалізації проекту відсутні. 2. Резервом для покриття витрат по реалізації є кошти проекту спільного впровадження.

Джерело: складено авторами на основі [10–12].

За результатами дослідження практики інвестування у сфері охорони довкілля, вважаємо доцільним виділити наступні особливості екологічних інвестицій підприємств гірничодобувної галузі:

- низька привабливість для підприємств (інвесторів) через невисокий рівень рентабельності і великий термін окупності;
- суттєва соціально–економічна цінність, насамперед, для суспільства і держави;
- переважаюча роль примусових факторів (збільшення ставок екологічних податків і зборів, розміру штрафів за забруднення навколишнього природного середовища і недотримання екологічних нормативів та ін.) стимулювання екологічного інвестування над економічними (зростання доходів і прибутку, зниження витрат та ін.) і ринковими (посилення конкурентоспроможності, збільшення частки ринку та ін.);
- існування об'єктивної проблеми комплексної оцінки результатів реалізації екологічних інвестиційних проектів, які можуть бути як позитивними так і негативними, охоплювати локальний, регіональний і національний рівні;

- складність врахування чинників часу, ризику і невизначеності у зв'язку з довгостроковим характером реалізації екологічних інвестиційних проектів;

- необхідність впровадження ефективного державного механізму формування і розподілу інвестиційних ресурсів для фінансування заходів у сфері охорони довкілля і природокористування.

Для врахування зазначених особливостей при формуванні інвестиційної політики у сфері охорони довкілля і природокористування гірничодобувних підприємств, а також для розробки ефективною методичної бази для оцінювання результатів її впровадження вважаємо необхідним удосконалити визначення терміну "екологічні інвестиції" шляхом уточнення об'єктів інвестування, а саме природний, виробничий і людський капітал, на які підприємство цілеспрямовано впливає з метою отримання економічних вигод за рахунок зменшення навантаження на навколишнє природне середовище, економії енергетичних ресурсів, мінімізації екологічних ризиків, підвищення ефективності екологічного управління, рівня екологічної освіти та культури у працівників.

Отже, екологічні інвестиції – це всі види майнових, фінансових, інформаційних та інтелектуальних ціннос-

тей, що вкладаються у природний, виробничий і людський капітал підприємства з метою отримання додаткових економічних, соціальних й екологічних вигод за рахунок зменшення антропогенного впливу на довкілля, екологізації життєвого циклу продукту, підвищення енерго- та ресурсоефективності, забезпечення екологічної безпеки. При цьому інвестиційну діяльність (інвестування) доцільно розглядати як сукупність практичних дій суб'єктів інвестиційного процесу та всіх груп стейкхолдерів (інвесторів, виконавців, посередників, держави, територіальної громади та ін.) щодо ефективного формування і розміщення інвестиційних ресурсів з метою отримання запланованого соціального, економічного, екологічного чи іншого ефекту або вигоди від заходів у сфері охорони довкілля і природокористування.

Природний капітал підприємства – це сукупність природних ресурсів, якими володіє або користується підприємство на правах тимчасової оренди, з метою отримання економічних вигод (корисні копалини, земельні ділянки, лісові насадження та ін.). Об'єктом інвестицій в природний капітал гірничорудних підприємств можуть бути:

- 1) власне природні ресурси – частина природно-ресурсного потенціалу, яка використовується у виробництві, запаси корисних копалин, ґрунт, який знімається при відкритому способі добутку залізної руди та ін.;
- 2) асиміляційний потенціал – частина природно-ресурсного потенціалу, яка може відтворюватися при-

родним чином (при дотриманні порогових значень), і яка використовується в рекреаційних цілях, у тому числі і як середовище для видалення виробничих відходів (наземні і підземні водні ресурси, земельні ділянки, яка територія для тимчасового зберігання відходів);

3) критичний природний капітал – частина природно-ресурсного потенціалу, яка виконує ландшафтоутворюючу та кліматоутворюючу функції, забезпечує збереження біорізноманіття та загальне відновлення природно-ресурсного потенціалу [13].

Виробничий капітал – засоби підприємства, інвестовані в його операційні активи для підвищення ефективності господарської діяльності, економії ресурсів, впровадження технологій вилучення корисних компонентів у відходах, очищення та рециклінгу відходів.

Людський капітал – сукупність усіх продуктивних якостей працівника, його знання, навички, а також мотивація та енергія, які використовують для екологізації виробничого процесу, економії ресурсів та операційних екологічних витрат. Інвестування у людський капітал, підвищення екологічної свідомості, культури й мотивації працівників є необхідною умовою досягнення екологічних цілей і завдань підприємства, що в кінцевому результаті принесуть реальні економічні вигоди. У табл. 2 наведено приклади витрат і доходів від інвестування у кожен з наведених вище об'єктів.

Таблиця 2. Доходи і витрати від екологічного інвестування в природний, виробничий і людський капітал гірничорудних підприємств України

Об'єкт екологічного інвестування	Витрати	Доходи
Природний капітал	Витрати на: <ul style="list-style-type: none"> • ефективне використання природних ресурсів, залучених у господарських процес (вода, ґрунт та ін.); • відтворення і поліпшення якості природних ресурсів, які зазнають антропогенного впливу господарської діяльності; • ліквідацію наслідків негативного впливу на довкілля, спричинені господарською діяльністю підприємства. 	Додаткове зростання валової продукції в результаті якісного покращення природних ресурсів, підвищення їх продуктивності. Зниження обсягів утворення відходів, їх рециклінг й повторне використання у виробничому процесі.
Виробничий капітал	Витрати на: <ul style="list-style-type: none"> • установку, модернізацію і технічне оновлення виробничого обладнання й устаткування, що сприяє зменшенню антропогенного впливу (викидів в атмосферне повітря, скидів у водні об'єкти, утворення відходів); • будівництво очисних споруд, придбання газоочисних установок, фільтрів, інших необоротних засобів природоохоронного призначення. 	Доходи від зменшення викидів і скидів забруднюючих речовин, обсягів відходів, що проявляються у вигляді: <ul style="list-style-type: none"> • зниження операційних витрат на експлуатацію місць тимчасового зберігання відходів, іншого технологічного обладнання; • зниження екологічних податку і ресурсних зборів (за спеціальне використання води, земельних і корисних копалин).
Людський капітал	Витрати на: <ul style="list-style-type: none"> • покращення умов праці і життя людей; • навчання, підвищення кваліфікації працівників, формування у них екологічної свідомості і культури. 	Доходи від підвищення продуктивності праці, зменшення операційних витрат за рахунок економного використання енергоресурсів, раціонального споживання ресурсів, попередження непродуктивних витрат та ін.

Джерело: складено авторами самостійно.

Всі три види капіталу є взаємопов'язаними та взаємозалежними. Зменшення одного виду капіталу може компенсуватись збільшенням іншого. Прикладом подібної компенсації є заміна виснаженого природного капіталу людським (знання, освіта, кваліфікація і т.д.) і фізичним (технології, основні засоби та ін.). Прикладом такої компенсації може бути застосування технології видобутку кам'яного вугілля з породних відвалів, накопичених внаслідок видобутку вугілля шахтним способом.

Удосконалення категоріального апарату екологічного інвестування гірничорудних підприємств та виділення його об'єктів сприятиме формуванню ефективної

теоретичної бази для розробки системи екологічного менеджменту й екологічної політики підприємства, удосконаленню інформаційного середовища для прийняття зважених інвестиційних рішень.

Важливим напрямом дослідження теоретичних засад екологічного інвестування є систематизація видів і впорядкування класифікації екологічних інвестицій. Вивчення наукових праць провідних учених показав, що нині найчастіше використовують такі критерії класифікації екологічних інвестицій: функціональне призначення, наслідки для довкілля, сфера природокористування та ін. (табл. 3).

Таблиця 3. Класифікація екологічних інвестицій вітчизняними і зарубіжними ученими

Автор	Класифікаційна ознака	Види екологічних інвестицій
Н.М. Андреева	Функціональне призначення	<ul style="list-style-type: none"> • екологічно орієнтовані інноваційні інвестиції; • екологічні інвестиції; • ресурсозберігаючі інвестиції; • інвестиції, що спрямовані у сферу забезпечення ресурсно–екологічної безпеки.
К.А. Виварець		<ul style="list-style-type: none"> • екзоекологічні (природоексплуатаційні); • ендекологічні (природоохоронні).
О.В. Кліменко	Інтенсивність і напрям впливу на довкілля	<ul style="list-style-type: none"> • екодеструктивні; • екоконструктивні; • екологічно нейтральні; • змішані.
Н.В. Пахомова, А. Ендерс, К. Ріхтерс		<ul style="list-style-type: none"> • природоохоронні інвестиції; • інвестиції з суттєвими екологічними наслідками.
Є.Н. Овчинников	Спрямованість щодо екологізації виробництва	<ul style="list-style-type: none"> • на екологізацію продукції; • на екологізацію технологічного процесу; • на утилізацію відходів.
	Сфера природокористування	<ul style="list-style-type: none"> • природогосподарська діяльність; • природоохоронна діяльність; • загальноекологічна діяльність.
	Джерела фінансування	<ul style="list-style-type: none"> • внутрішні джерела; • зовнішні джерела; • змішане фінансування.
О.І. Вишницька	Функціональне призначення	<ul style="list-style-type: none"> • використання природних ресурсів і об'єктів; • відтворення природних ресурсів і об'єктів; • охорона природних об'єктів.
	Джерела фінансування	<ol style="list-style-type: none"> 1) цільові державні (регіональні) інвестиції; 2) кошти позабюджетних інвестиційних, екологічних та інших фондів; 3) кошти підприємств; 4) кошти організацій, що створюють ринкову інфраструктуру
	Рівень управління	<ul style="list-style-type: none"> • локальні; • регіональні; • державні; • міжнародні.
	Результати, що досягаються	<ul style="list-style-type: none"> • зменшення витрат; • додаткові доходи від розширення традиційних виробництв та технологій; • вихід на традиційні ринки збуту з товарами та технологіями, що відповідають стандартам якості; • експансія в нові сфери бізнесу; • зниження антропогенного і техногенного ризиків; • досягнення екологічного та соціально–економічного ефектів; • створення позитивного іміджу підприємства.

Джерело: складено авторами на основі [2, 13–17].

Отже, за функціональним призначенням учені виділяють такі напрями екологічного інвестування:

- усунення наслідків забруднення навколишнього природного середовища;
- обмеження забруднення навколишнього природного середовища;
- відновлення навколишнього природного середовища;
- запобігання забрудненню навколишнього природного середовища [9].

Ґрунтуючись на запропонованому автором визначенні сутності екологічних інвестицій, вважаємо доцільним розширити класифікацію екологічних інвестицій гірничорудних підприємств за рахунок застосування таких класифікаційних ознак: об'єкт інвестування, функціональне призначення і напрям впливу (рис. 2).

За рівнем управління інвестиції поділяються на:

Локальні – екологічні інвестиції, спрямовані на природний, виробничий і людський капітал окремого підприємства. Основною метою таких інвестицій є отримання додаткових економічних вигод суб'єктом господарювання шляхом зниження викидів забруднюючих

речовин в атмосферне повітря, зниження екологічних штрафів, впровадження системи екологічного моніторингу за станом довкілля. Додатковим ефектом таких інвестицій є регіональне покращення екологічного стану довкілля за рахунок зниження антропогенного навантаження, зниження енергоємності регіональної економіки.

Регіональні – інвестиції, що спрямовуються на вирішення екологічних проблем регіонального значення (збереження і поліпшення екологічної рівноваги екосистеми регіону з урахуванням трансграничного впливу). Регіональні екологічні проекти охоплюють суб'єктів господарювання, об'єкти соціальної сфери, житлово-комунального господарства. До таких зокрема доцільно віднести будівництво станції з очищення комунальних і промислових стоків. Економічний ефект від реалізації такого проекту розраховується як економія витрат на додаткове очищення води для технологічних процесів підприємств і побутового споживання.

Державні екоінвестиції мають загальнонаціональне значення і спрямовуються, насамперед, на розробку інноваційних технологій щодо вирішення найактуальніших екологічних проблем, недопущення екологічних

катастроф, збереження природних ресурсів і екосистем, реалізацію національної екологічної політики й програми енергозбереження (альтернативних видів палива, розвиток альтернативної енергетики, проектування і виробництво екологічно чистіших авіа- і авто-

мобільних двигунів, приладів для контролю і моніторингу рівня забруднення компонентів довкілля).

Міжнародні екологічні інвестиції охоплюють міжнародний рівень і реалізуються для реалізації концепції сталого розвитку глобальної економіки.

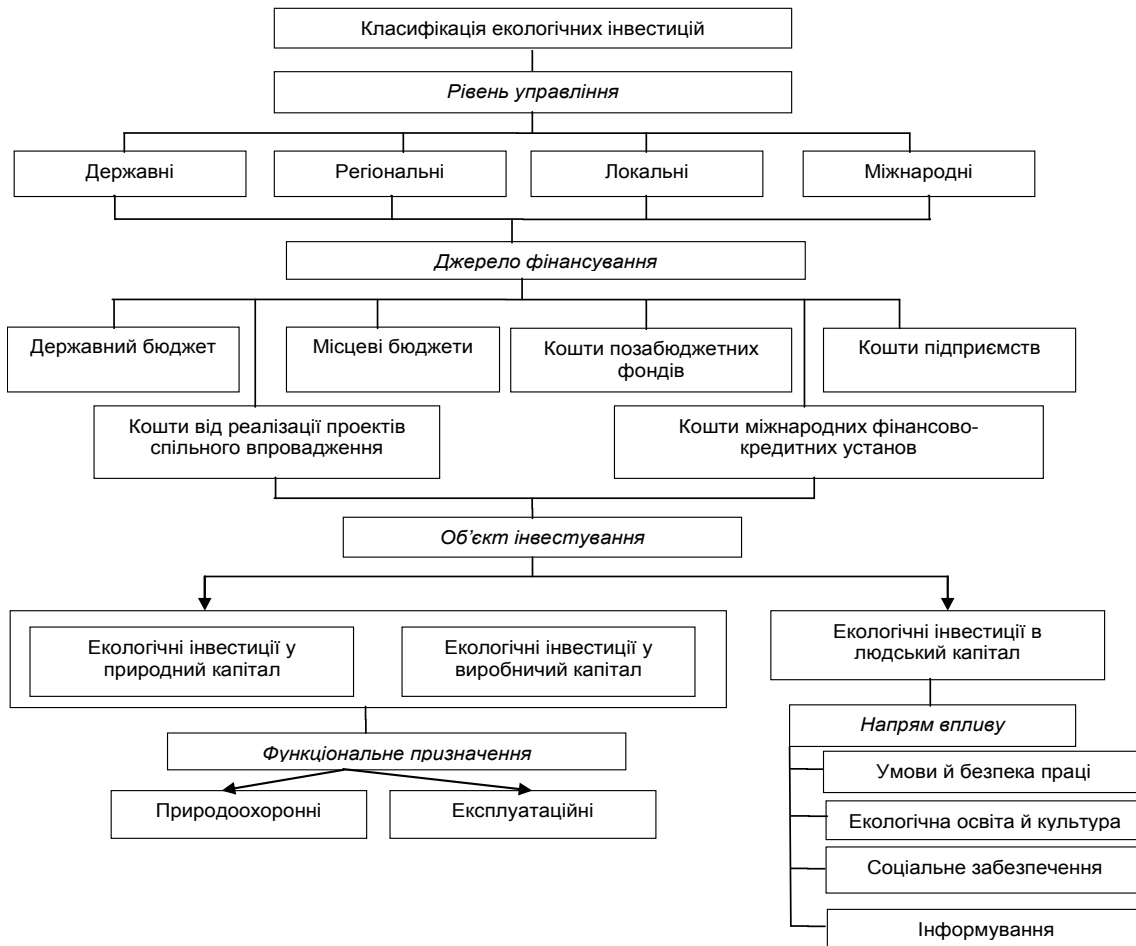


Рис. 2. Класифікація екологічних інвестицій гірничодобувних підприємств

Джерело: складено авторами на основі [2, 13–17].

За функціональним призначення екологічні інвестиції у природний і виробничий капітал поділяються на експлуатаційні й природоохоронні.

Експлуатаційні екологічні інвестиції – це інвестиції, пов'язані із забезпечення експлуатації природних ресурсів, їх переробкою та відновленням. До них доцільно відносити фінансування геологорозвідувальних робіт, науково-дослідних робіт, пов'язаних із техніко-технологічним поліпшенням виробничого процесу, технічного переоснащення необоротних активів природоохоронного призначення, їх модернізації з метою підвищення енергоефективності та ін.

Природоохоронні екологічні інвестиції пов'язані із заходами щодо охорони навколишнього природного середовища, а саме: фінансування будівництва мало-відходних технологій, ліній з повторної переробки від-

ходів, заходів щодо створення, придбання, реконструкцію споруд природоохоронного призначення, придбання ліцензій природоохоронного призначення (рис. 3).

Застосування удосконаленої класифікації екологічних інвестицій сприятиме покращенню інформаційно-аналітичного забезпечення управління інвестиційною діяльністю й підвищенню ефективності екологічного управління підприємствами гірничорудної галузі, зокрема, при визначенні екологічних цілей і завдань, об'єктів екологічного контролінгу інвестиційних проектів, проведенню внутрішнього екологічного аудиту.

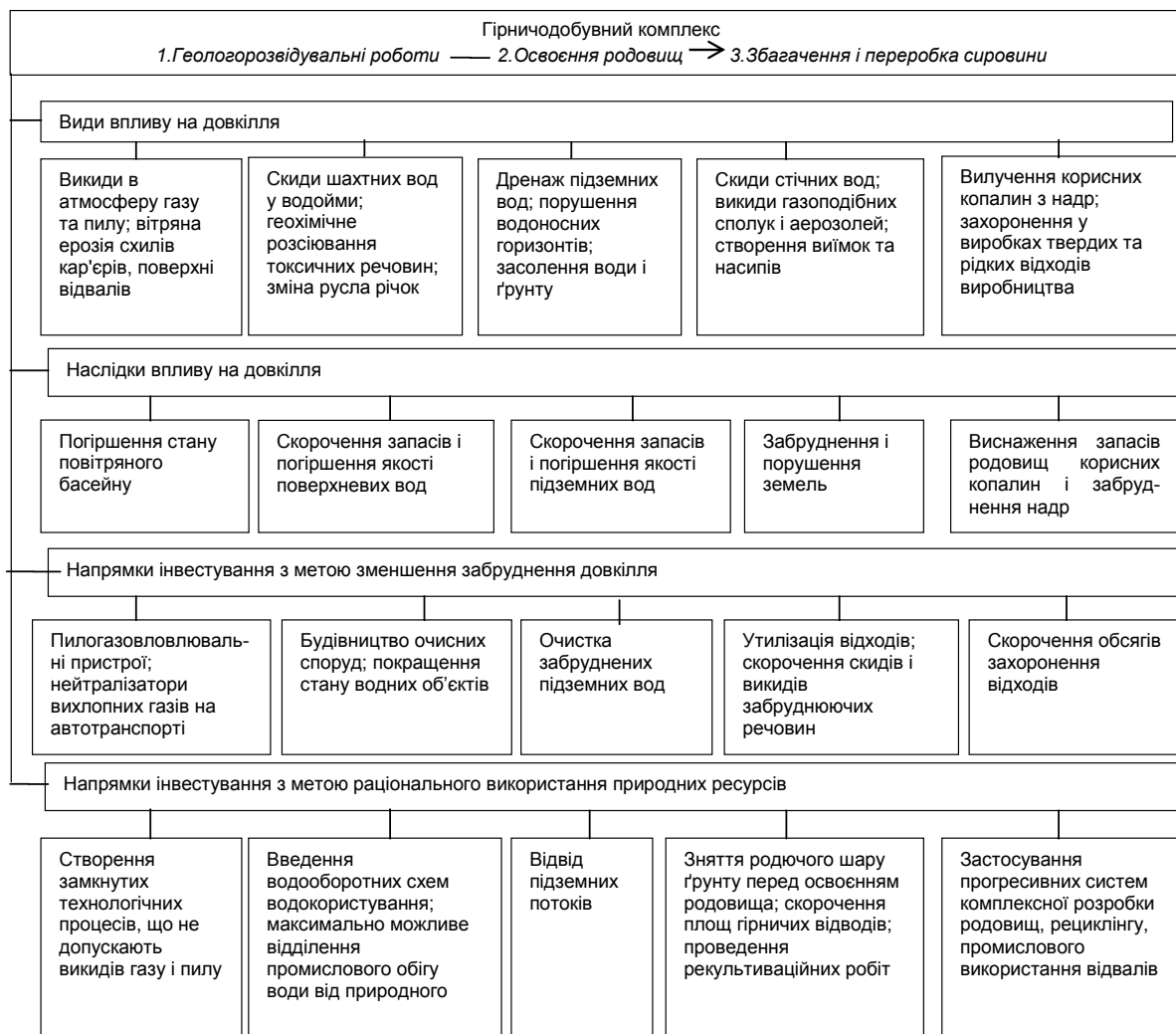


Рис. 3. Класифікація екологічних інвестицій у природний і виробничий капітал за функціональним призначенням

Джерело: складено авторами самостійно.

Висновки. Особливостями екологічного інвестування підприємств гірничодобувної галузі є: низька привабливість для підприємств (інвесторів) через невисокий рівень рентабельності і великий термін окупності; переважача роль примусових факторів (збільшення ставок екологічних податків і зборів, розміру штрафів за забруднення навколишнього природного середовища і недотримання екологічних нормативів та ін.) стимулювання екологічного інвестування над економічними (зростання доходів і прибутку, зниження витрат та ін.) і ринковими (посилення конкурентоспроможності, збільшення частки ринку та ін.); існування об'єктивної проблеми комплексної оцінки результатів реалізації екологічних інвестиційних проектів, які можуть бути як позитивними так і негативними, охоплювати локальний, регіональний і національний рівні; складність врахування чинників часу, ризику і невизначеності у зв'язку з довгостроковим характером реалізації екологічних інвестиційних проектів; необхідність впровадження ефективного державного механізму формування і розподілу інвестиційних ресурсів для фінансування капітальних заходів у сфері охорони довкілля і природокористування.

Екологічні інвестиції в гірничорудній галузі доцільно розглядати як всі види майнових, фінансових, інформаційних та інтелектуальних цінностей, що вкладаються у природний, виробничий і людський капітал підприємства з метою отримання додаткових економічних, соціальних й екологічних вигод за рахунок зменшення ан-

тропогенного впливу на довкілля, екологізації життєвого циклу продукту, підвищення енерго- та ресурсоефективності, забезпечення екологічної безпеки.

Для класифікації екологічних інвестицій підприємств гірничодобувної промисловості доцільно застосовувати такі класифікаційні ознаки: рівень управління, джерело фінансування, об'єкт інвестування, функціональне призначення і напрям впливу.

Удосконалення теоретичних засад екологічного інвестування сприятиме формуванню ефективної теоретико-методологічної бази для розробки і впровадження системи екологічного управління, підвищення ефективності інвестиційної діяльності гірничорудних підприємств.

Список використаних джерел

1. Закон України "Про інвестиційну діяльність" від 06 липня 2014 року № 1560-ХІІ [Електронний ресурс] // Верховна Рада України [сайт]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>. – Назва з екрана.
2. Андреева Н.Н. Экологически ориентированные инвестиции: выбор решений и управление: [монография] / Н.Н. Андреева. – Одесса: ИПРЭИ НАН Украины, 2006. – 536 с.
3. Экономика природопользования: [учебник] / [под ред. Л.Хенса, Л.Мельника, Э.Бунна]. – К.: Наукова думка, 1998. – 480 с.
4. Мельник Л.Г. Экологическая экономика: [учебник] / Л.Г. Мельник. – Суми: ИТД "Университетская книга", 2001. – 350 с.
5. Аніщенко В.О. До питання щодо вдосконалення теоретико-методологічних засад екологічного інвестування / В.О. Аніщенко // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 8. – С. 175–183.
6. Губський Б.В. Інвестиційні процеси в глобальному середовищі / Б.В. Губський. – К.: Наук. думка, 1998. – 390 с.

7. Иванова М.Ю. Понятие инвестиционного климата и его влияние на эффективность инвестиционного воздействия партнеров / М.Ю.Иванова. – М.: Российская академия государственной службы при Президенте РФ. – 1996. – 203 с.

8. Кубай Д.І. Державне регулювання екологічного інвестування в Україні. Автореф. дис. ... кандидата економ. наук: 08.00.03 / Д. І. Кубай / Львівський національний університет імені Івана Франка, – Львів, 2012. – 20 с.

9. Садеков А. А. Механизмы эколого-экономического управления предприятием: [монография] / А.А. Садеков. – Харьков: ИДИНЖЭК, 2004. – 224 с.

10. Проектно-технічна документація проекту спільного впровадження "Реалізація комплексу енергозберігаючих заходів на ВАТ "Полтавський ГЗК" [Електронний ресурс] // Державне агентство екологічних інвестицій України: [сайт]. – Режим доступу: <http://www.seia.gov.ua/seia/doccatalog/document?id=137018>.

11. Проектно-технічна документація проекту спільного впровадження "Утилізація метану на шахті "Суходільська-Східна" [Електронний ресурс] // Державне агентство екологічних інвестицій України: [сайт]. – Режим доступу: <http://www.seia.gov.ua/seia/doccatalog/document?id=137070>.

12. Проектно-технічна документація проекту спільного впровадження "Впровадження заходів з енергоефективності та зменшення викидів парникових газів в атмосферу на ВП "Шахта ім. Ф.Е. Дзержинського" ДП "Дзержинськвугілля" [Електронний ресурс] // Державне агентство екологічних інвестицій України: [сайт]. – Режим доступу: <http://www.seia.gov.ua/seia/doccatalog/document?id=137085>.

13. Малюга Н.М. Природний капітал: ідентифікація та бухгалтерський вимір / Н.М. Малюга, І.В. Замула // Вісник економічної науки України. – 2010. – № 1. – С. 66–71.

14. Кліменко О.В. Інструменти екологізації інвестиційної діяльності на етапах її реалізації / О.В. Кліменко // Вісник Хмельницького національного університету. – Серія "Економічні науки". – 2010. – Т. 2, № 2. – С. 198–203.

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

16. Вишницька О.І. Екологічні інвестиції: сутність, класифікація, принципи та напрями реалізації / О.І. Вишницька // Вісник СумДУ. – 2009. – № 2. – С. 51–58.

17. Овчинников Е.Н. К вопросу о необходимости классификации инвестиций природоохранного назначения [Електронний ресурс] / Е.Н. Овчинников. – Режим доступу: http://www.lib.csu.ru/vch/8/2000_01/041.pdf.

Надійшла до редколегії 25.12.14

Н. Гончаренко, канд. екон. наук, асист.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,

В. Короткий, асп.

Криворожський національний університет, Кривий Ріг, Україна

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИНВЕСТИРОВАНИЕ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: СУЩНОСТЬ, ОСОБЕННОСТИ И ВИДЫ

Исследованы теоретические основы экологического инвестирования предприятий горнодобывающей отрасли. Уточнена сущность категории "экологические инвестиции". Раскрыты особенности привлечения экологических инвестиций на предприятия горнодобывающей отрасли, усовершенствована их классификация путем расширения классификационных признаков. Определено сущность и особенности природного, производственного и человеческого капитала как объекта инвестирования горнорудных предприятий.

Ключевые слова: экологические инвестиции; горнодобывающая отрасль; капиталовложения; энергоэффективность; ресурсоэффективность.

N. Goncharenko, PhD in Economics, Assistant

Taras Shevchenko National University of Kiev, Kiev,

V. Korotkiy, PhD student

Kryvyi Rig National University, Kryvyi Rig

ENVIRONMENTAL INVESTMENTS IN THE MINING INDUSTRY: THE NATURE, CHARACTERISTICS AND TYPES

Theoretical basis for environmental investment enterprises in the mining industry was investigated. The essence of the category "environmental investments" was improved. The features to attract environmental investment in the mining sector were analyzed, their classification by expanding classifications were improved. The essence and characteristics of natural, industrial and human capital as an object of environmental investment of mining industry were determined.

Keywords: environmental investments; the mining industry; investment; energy efficiency; resource efficiency.

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2015; 4(169): 22-27

УДК: 330:15

JEL: Q320, N500

DOI: dx.doi.org/10.17721/1728-2667.2015/169-4/4

Ю. Затуливітер, асп.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

СТАТИСТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ В МОДЕЛЯХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ

У статті досліджено історичний аспект виділення екологічної складової в концепції сталого економічного розвитку. Розглянуто теорії та концепції, що об'єднують економіку та природне середовище в умовах обмеженості ресурсів. Виділено основні ідеї формування поглядів на екологічні фактори в економічній теорії.

Ключові слова: екологічні фактори; екологічна система; сталий економічний розвиток; природні ресурси; економічний добробут.

Вступ. З розвитком людського суспільства відбувається інтенсивне залучення природних ресурсів в господарській діяльності людей. Населення Землі зростає і відповідно збільшуються і модифікуються його потреби. Суспільство, прагнучи задовольнити свої проблеми, безперервно розширює масштаби виробництва. Сучасне виробництво в процесі перетворення природних ресурсів в споживчі блага, пагубно впливає на оточуюче середовище і на людей. Ці зміни є суттєвою детермінантою розвитку економіки. Першопричиною яких є порушення стійкості біосфери, яка як планетарна екологічна система, слугує джерелом природних ресурсопотоків для економіки. Зменшення цих ресурсопотоків, зумов-

лено передусім виснаженням наземних екологічних систем (екосистем), призводить до порушення макроекономічної рівноваги. Більше того, коли антропогенна міграція хімічних елементів стала визначальним чинником зміни навколишнього середовища, виникла потреба у розкритті змісту екологічних чинників як економічної категорії. Отже, очевидним є те, що науково-технічний процес призводить до залежності суспільного розвитку від природних ресурсів.

До кінця минулого століття природне середовище розглядали лише як джерело природних ресурсів, які слугували первинною сировиною для процесу виробни-