

ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Виходить 4 рази на рік

№ 2/2015

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

ФУРДИЧКО ОРЕСТ ІВАНОВИЧ

д.е.н., професор, академік НААН

Заступники головного редактора

Кваша Сергій Миколайович

д.е.н., професор, академік НААН

Балян Ануш Валеріївна

д.е.н., професор, академік НААН

Відповідальний секретар

Шкуратов Олексій Іванович

к.е.н., с.н.с.

- Алекнавічюс Пранас Юозович** • д.соц.н., професор
- Булигін Сергій Юрійович** • д.с.-г.н., професор, академік НААН
- Буркинський Борис Володимирович** • д.е.н., професор, академік НАН України
- Волков Сергій Миколайович** • д.е.н., професор, академік РАН
- Гуцуляк Григорій Дмитрович** • д.е.н., професор, чл.-кор. НААН
- Дребот Оксана Іванівна** • д.е.н., с.н.с.
- Жан-Крістоф Крол** • д.е.н., професор
- Жук Валерій Миколайович** • д.е.н., професор, чл.-кор. НААН
- Зіновчук Наталія Василівна** • д.е.н., професор
- Йошіхіко Окабе** • д.е.н., професор
- Калетнік Григорій Миколайович** • д.е.н., професор, академік НААН
- Колмиков Андрій Васильович** • д.е.н., доц.
- Ковальські Анджей** • д.е.н., професор
- Кравців Василь Степанович** • д.е.н., професор
- Лавров Віталій Васильович** • д.с.-г.н., професор
- Лицур Ігор Миколайович** • д.е.н., професор
- Лупенко Юрій Олексійович** • д.е.н., професор, академік НААН
- Мішенін Євген Васильович** • д.е.н., професор
- Моклячук Лідія Іванівна** • д.с.-г.н., професор
- Накамура Тору** • д.е.н., професор
- Пітюлич Михайло Іванович** • д.е.н., професор
- Плугатар Юрій Володимирович** • д.с.-г.н., с.н.с.
- Скидан Олег Васильович** • д.е.н., доцент
- Собчик Вікторія** • д.с.-г.н., професор
- Стадник Анатолій Петрович** • д.с.-г.н., с.н.с.
- Тараріко Олександр Григорович** • д.с.-г.н., професор, академік НААН
- Хвесик Михайло Артемович** • д.е.н., професор, академік НААН
- Шерстобоева Олена Володимирівна** • д.с.-г.н., професор
- Шершун Микола Харитонович** • д.е.н., доцент

ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ № 2•2015

Засновники:

Інститут агроекології і природокористування НААН

ТОВ «Екоінвестком»

*Свідоцтво про реєстрацію
КВ № 18960-7750 Р від 29.05.2012*

Видавець:

ТОВ «Екоінвестком»

*Свідоцтво про реєстрацію
ДК № 4293 від 02.04.2012*

Адреса редакції:

03143, м. Київ, вул. Метрологічна, 12
тел./факс: (044) 526-33-36
www.natureus.org.ua
e-mail: nature_us@ukr.net

Журнал включено

*до Переліку наукових фахових видань України
з ЕКОНОМІЧНИХ (наказ МОН України № 1411 від 10.10.2013 р.)
та СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК
(наказ МОН України № 463 від 25.04.2013 р.)*

Журнал включено

**до міжнародних інформаційних та наукометричних баз:
RePEc, Research Bible, РИНЦ,
Advanced Science Index, Polska Bibliographia Naukowa**

Рекомендовано до друку

*Вченою радою Інституту агроекології
і природокористування НААН
(протокол № 6 від 18.05.2015 р.)*

Відповідальність за добір і викладення фактів несуть автори.
Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Підписано до друку 22.05.2015 р. Формат 60×84/8. Друк офсетний.

Ум. друк. арк. 19,07. Наклад 300 прим. Зам. № ЗП-02-15.

Оригінал-макет та друк ТОВ «ДІА». 03022, Київ-22, вул. Васильківська, 45

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ступень М.Г., Шумлянський Б.В. Сучасні механізми реалізації інвестиційних проектів у лісовому секторі..... | 5 |
| Миронюк В.В. Перспективи використання <i>k</i> -NN методу класифікації космічних знімків для лісової інвентаризації України..... | 9 |
| Лікар Я.О. Екологічні особливості розвитку популяції капустяної попелиці в умовах Лісостепу України..... | 15 |
| Чумаченко О.М., Шевченко О.В. Просторові передумови збереження продуктивності агроландшафтів..... | 18 |
| Горин Г.В. Організаційно-економічний механізм функціонування рекреаційно-туристичного потенціалу регіону..... | 24 |

ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Шерстобоева О.В., Дерев'янський В.П., Ковальчук Н.В. Вплив комплексу біологічних засобів на продуктивність сортів сої..... | 30 |
| Кожкалда І.В., Тишковець В.В. Роль екологічної складової в контексті сталого розвитку..... | 34 |
| Мішеніна Н.В., Дутченко О.М., Мішеніна Г.А. Еколого-економічна оцінка інноваційно орієнтованого виробництва в системі формування конкурентних переваг підприємств-природокористувачів..... | 40 |
| Савенко Б.М. Світовий досвід розвитку відновлювальної енергетики..... | 46 |
| Тимошук І.І. Організаційно-економічні особливості екологічної реабілітації промислово-вироблених торфових родовищ..... | 49 |
| Гребенник Г.В. Аналіз впливу факторів на формування цінності рекреаційних послуг на території національного природного парку «Подільські Товтри»..... | 52 |

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Шершун М.Х., Веремєєнко С.І., Фурманець О.А. Зміна кліматичних показників в контексті збільшення викидів парникових газів (на прикладі Рівненської області)..... | 56 |
| Вагалюк Л.В. Ентомокомплекс дендробіонтів лісозахисних насаджень та його зв'язок з агроценозами у Північному Лісостепу України..... | 62 |
| Вовкодав Г.М. Оцінка стану поверхневих водних об'єктів України..... | 66 |
| Сакаль О.В., Третяк Н.А., Петренко А.А. Зарубіжний досвід визначення лісів з пріоритетною природоохоронною функцією..... | 68 |

THEORY AND PRACTICE NATURE USING

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Stupen M., Shumlianskyi B. Modern mechanisms for the implementation of investment projects in the forestry sector..... | 5 |
| Myroniuk V. Prospects of using <i>k</i> -NN method of classification of satellite images for the forest inventory in Ukraine..... | 9 |
| Likar Ya. Ecological features of the cabbage aphid populations development in the conditions of Forest Steppe in Ukraine..... | 15 |
| Chumachenko A., Shevchenko O. The spatial prerequisites for preserving the productivity of agricultural landscapes..... | 18 |
| Horyn G. Organizational-economic mechanism of the recreational-tourist potential functioning of the region..... | 24 |

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sherstoboieva E., Derev'ianskyi V., Kovalchuk N. Influence of the complex biological agents on the productivity of soybean varieties..... | 30 |
| Koshkalda I., Tyshkovets V. The role of the environmental component in the context of sustainable development..... | 34 |
| Mishenina N., Dutchenko O., Mishenina G. Ecological and economic evaluation of innovation-oriented production in the system of formation of competitive advantages of the nature users companies..... | 40 |
| Savenko B. World experience in development of renewable energy..... | 46 |
| Tymoshchuk I. Organizational-economic features of ecological rehabilitation of industrially developed peat deposits..... | 49 |
| Hrebennyk G. Analysis of the factors influence for the formation of the value of recreational services on the territory of the «Podilsky Tovtry» National Natural Park..... | 52 |

PROTECTION OF ENVIRONMENT

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Shershun M., Veremeienko S., Furmanets A. Changing of climatic parameters in the context of the increase in greenhouse gas emissions (on the example of Rivne region)..... | 56 |
| Vahaliuk L. Entomocomplexes of the forest protective plantations dendrobionts and its relation to agrocenoses in Northern Forest Steppe of Ukraine..... | 62 |
| Vovkodav H. Assessment of the surface water bodies condition in Ukraine..... | 66 |
| Sakal O., Tretyak N., Petrenko A. Foreign experience in the definition of forests with priority environmental function..... | 68 |

- наук України». — К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2014. — 48 с.
11. *Онищенко С.В.* Еколого-економічна оцінка забруднення навколишнього середовища в системі екологічно безпечного розвитку регіонів України: монографія / С.В. Онищенко, М.С. Самойлик. — Полтава: ПолтНТУ, 2012. — 269 с.
 12. *Самойлик М.С.* Управління ресурсно-екологічною безпекою на регіональному рівні / М.С. Самойлик // Екологія плюс. — 2014. — № 6. — С. 13–20.
 13. *Горлачук В.В.* Еколого-економічні проблеми раціонального землекористування західної України / В.В. Горлачук. — Львів, 1996. — 212 с.
 14. *Сохнич А.Я.* Еколого-економічне управління землекористуванням: [монографія] / А.Я. Сохнич П.П. Колодій. За ред. д.е.н. А.Я. Сохнича. — Львів: НВФ «Українські технології», 2005. — 170 с.
 13. *Фурдичко О.І.* Сучасний стан агроландшафтів України / О.І. Фурдичко // Екологічний вісник. — 2014. — № 1. — С. 19–20.
 14. *Шевчук В.Я.* Екологічне управління: [підручник] / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський та ін. — К.: Либідь, 2004. — 432 с.
 15. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25 червня 1991 року № 1264-ХІІ // Відомості Верховної Ради України (ВВР). — 1991. — № 41. — ст. 546.
 16. Харківська область у 2013 році: Статистичний щорічник. Х.: 2014. — 492 с.
 17. Довкілля Харківської області: Статистичний збірник. Х.: 2014. — 98 с.

УДК 330.14

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО ВИРОБНИЦТВА В СИСТЕМІ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ПІДПРИЄМСТВ-ПРИРОДОКОРИСТУВАЧІВ

Н.В. Мішеніна

*кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри економіки і бізнес-адміністрування*

Сумський державний університет

О.М. Дутченко

*кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри теоретичної і прикладної економіки*

ДВНЗ «Українська академія банківської справи Національного банку України»

Г.А. Мішеніна

*кандидат економічних наук
старший викладач кафедри управління*

Сумський державний університет

Сформовано методологію комплексного оцінювання еколого-економічного рівня виробництва підприємств-природокористувачів в умовах їхнього конкурентно-інноваційного розвитку.

Ключові слова: *еколого-економічний рівень виробництва, природокористування, екологізація виробництва, інновації, конкурентоспроможність.*

Практична реалізація інноваційно орієнтованого природокористування в різних сферах економіки об'єктивно потребує проведення еколого-економічного аналізу виробничо-господарської діяльності. Застосування підприємствами сучасних технологій найчастіше загострює екологічні ситуації через їх зростаючі енерго- і матеріаломісткість, а також збільшення обсягів промислових викидів (скидів) внаслідок їхньої експлуатації, що також може

негативно впливати на конкурентоспроможні позиції підприємств. З іншого боку, лише на основі інноваційного розвитку за впровадження екологічних інновацій можна досягти гармонії в системі «людина — технологічна система — навколишнє природне середовище» [1]. Екологічний фактор необхідно доцільно використовувати в оцінках і механізмах підвищення конкурентоспроможності підприємств-природокористувачів на інноваційній основі.

Упровадження підприємствами екологічно безпечних, екозбалансованих технологій виробництва не тільки призводить до зниження техногенного навантаження на навколишнє природне середовище, але й забезпечує поліпшення техніко-економічних показників виробництва. Так, аналіз ефективності використання 200 екологічно чистих технологій, впроваджених у різних країнах, свідчить про те, що одночасно зі зміною рівня забруднення вони забезпечують зниження енергоспоживання (50 % технологій), зменшення споживання сировини (44 %), а також зниження експлуатаційних витрат і зменшення обсягу інвестицій (60 %). Ці інноваційні технології також сприяли підвищенню іміджу підприємства як екологічно благополучного суб'єкта господарювання, розширенню ринків збуту, підвищенню інвестиційної привабливості [2].

Істотним кроком на шляху підвищення конкурентоспроможності виробництва на основі екологізації інноваційної діяльності українських підприємств є реальний перехід до міжнародних стандартів ISO серії 9000 (ДСТУ ISO 9000), що висувають особливі вимоги до екологічної безпеки продукції як на стадіях її проектування, розроблення, виробництва, зберігання, так і на стадії її утилізації після використання, а також перехід до стандартів серії ISO 14000 у галузі систем екологічного менеджменту (ДСТУ ISO 14000), який є необхідною умовою підвищення його конкурентоспроможності.

Таким чином, інноваційно орієнтований розвиток підприємств сфер природокористування підлягає процесу екологізації. Іншими словами, можна говорити про врахування екологічного фактора в інноваційній діяльності, або екологічно орієнтований інноваційний розвиток. Формування конкурентних переваг потребує екологізації інноваційного розвитку. Екологізація відтворювальних процесів, оцінювання еколого-економічного рівня виробництва на конкурентних засадах має характеризуватися екологічно орієнтованою системою показників, побудованою за різними класифікаційними ознаками, основні аспекти яких викладені, зокрема, в працях [4–7].

Екологізація виробничо-господарської діяльності підприємств-природокористувачів, забезпечення екологічної безпеки розвитку необхідно розглядати в рамках підвищення їхнього еколого-економічного рівня виробництва, що може включати й конкурентно-інноваційні аспекти розвитку. Під еколого-економічним рівнем інноваційно орієнтованого виробництва (ЕЕРІОВ) підприємства розуміємо систему відносних, питомих показників, які характеризу-

ють ступінь впливу виробничої діяльності на якість навколишнього середовища, ефективність використання виробничих ресурсів, природно-ресурсного потенціалу у взаємозв'язку і взаємообумовленості з проміжними, кінцевими техніко-економічними, фінансовими, соціальними й екологічними результатами (факторами) виробництва.

Уявляється доцільним говорити й про еколого-економічний рівень конкурентного інноваційного розвитку. Еколого-економічний рівень виробництва, інноваційного розвитку являє собою ступінь його відповідності критеріям (показником) еколого-економічної ефективності природокористування, а також конкурентоспроможності підприємства.

Еколого-економічний рівень інноваційно орієнтованого виробництва підприємств доцільно представляти у вигляді системи показників, які формують окремі основні складові (блоки) екологічної (природоохоронної) діяльності підприємства у взаємозв'язку з виробничо-господарською діяльністю, включаючи інноваційну сферу (рис. 1).

Розглянемо деякі основні техніко-екологічні, еколого-економічні й інші показники (напрями їхнього формування), що можуть визначати зміст виділених нами складових ЕЕРІОВ, у тому числі інноваційно-конкурентні аспекти розвитку підприємств-природокористувачів.

1. Організаційно-технічний рівень екологічної діяльності.

1.1. Екологічність та екологічна безпека технологічних процесів:

- рівень прогресивності (новизни) основного технологічного і середовищезахисного устаткування з погляду екологічно орієнтованих експлуатаційних параметрів та екобезпечності виробництва, наприклад, за його вартістю, трудомісткістю експлуатації, за масою викидів (скидів), що уникаються;

- показники екологоемності, ресурсоемності, природоемності [8];

- ступінь замкнутості технологічного процесу відносно навколишнього природного середовища (коефіцієнт екологічності);

- ступінь зменшення шкідливих викидів (скидів);

- коефіцієнт зносу, відновлення природоохоронних фондів;

- імовірність виникнення наднормативних та аварійних викидів (скидів), величина еколого-економічного ризику.

1.2. Оснащеність і забезпеченість природоохоронними заходами:

- частка основних природоохоронних фондів (за видами) в загальній вартості промислово-виробничих фондів;

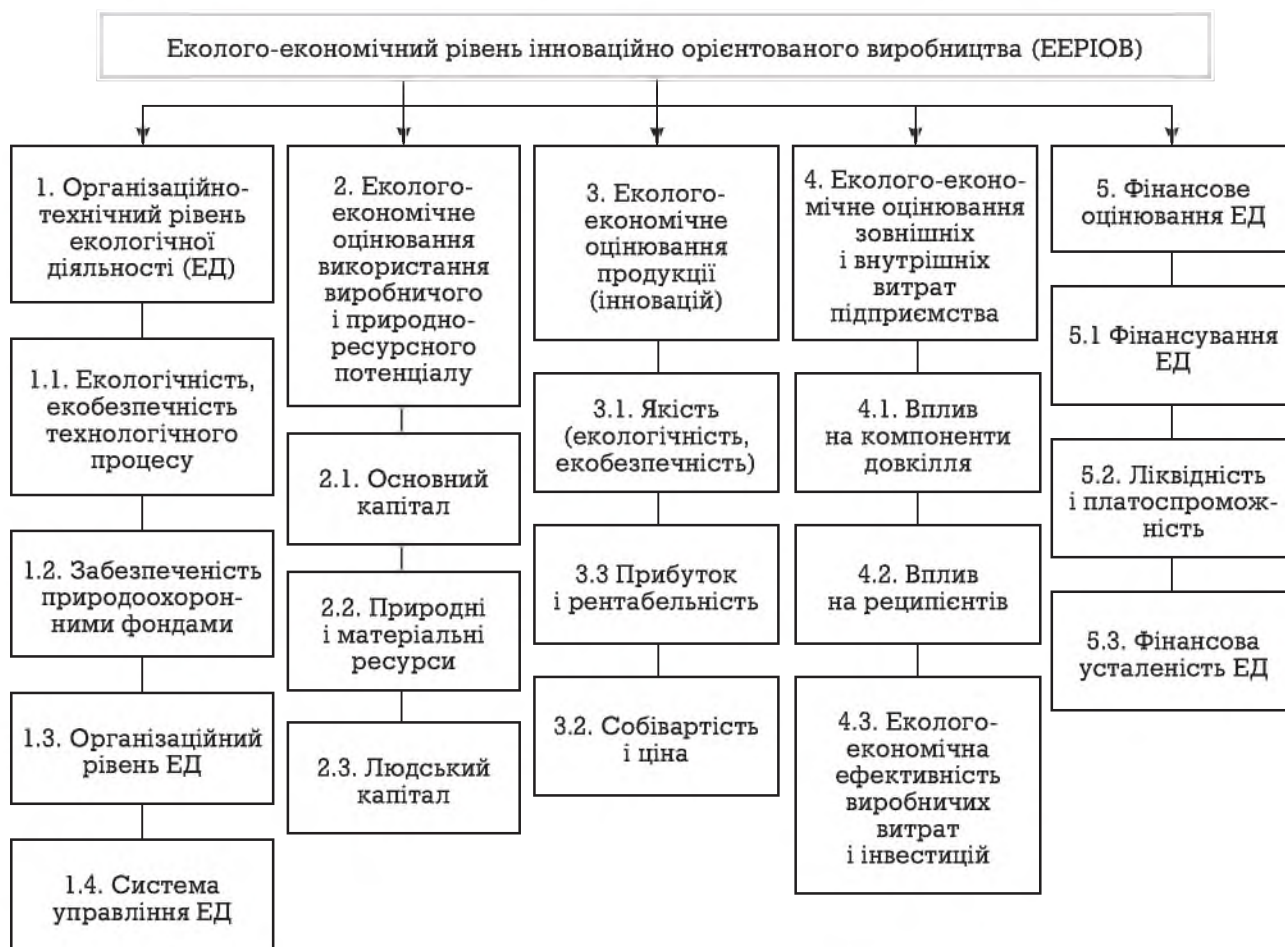


Рис. 1. Напрями оцінювання еколого-економічного рівня інноваційно орієнтованого виробництва (ЕЕПІОВ) у системі формування конкурентних переваг підприємств-природокористувачів

– коефіцієнти спряженості (пропорційності) устаткування і середовищезахисних технологій;

– екологічна фондоозброєність праці. Визначається нами, наприклад, через відношення вартості основних фондів середовищезахисного призначення до чисельності промислово-виробничого персоналу або робітників.

1.3. *Організаційний рівень екологічної діяльності:*

– раціональність організаційної структури природоохоронних служб та екологічно орієнтованих підрозділів (наприклад тих, що займаються проблемами екологічного планування, екологічного маркетингу й екологічних інновацій);

– рівень обліково-контрольної й аналітичної роботи, використання інформаційних технологій у процесах екологізації виробництва й ресурсозбереження;

– забезпеченість необхідною екологічною інформацією;

– можливість і ступінь упровадження принципів внутрішньогосподарського розрахунку при організації природоохоронної діяльності.

1.4. *Система управління екологічною діяльністю:*

– рівень відповідності міжнародним стандартам серії ISO 1400 (ДСТУ 14000) в галузі систем екологічного менеджменту;

– ступінь централізації екологічного управління (менеджменту);

– частка працівників екологічно орієнтованих і природоохоронних служб у загальній чисельності промислово-виробничого персоналу;

– частка витрат на управління екологічною діяльністю (формування системи екологічного менеджменту) в загальній сумі управлінських витрат чи в собівартості продукції;

– коефіцієнт ефективності управління екологічною діяльністю, що може визначатися у вигляді відношення витрат на управління до

величини відвернутих екологічних втрат (зовнішніх, внутрішніх);

– показник використання річного фонду часу фахівцями на виконання виробничо-екологічних функцій.

2. Еколого-економічне оцінювання використання виробничого і природно-ресурсного потенціалу

2.1. Основного капіталу:

– втрати ефективного фонду часу роботи устаткування з урахуванням екологічних параметрів;

– рівень зменшення (підвищення) виробничої потужності підприємства;

– зниження (підвищення) екологоемності, екологічності технологічних процесів і устаткування (інновацій);

– показники зниження (підвищення) надійності роботи устаткування щодо зниження екологічного ризику виникнення наднормативних викидів (скидів).

2.2. Еколого-економічний рівень використання природних і матеріальних ресурсів можна охарактеризувати такими основними показниками:

– комплексність використання природної сировини, енергетичних ресурсів і різних матеріалів, відходоємність технологічних процесів виробництва;

– утилізація шкідливих, токсично небезпечних для живої природи і людини речовин, що містяться у викидах (скидах);

– зниження (підвищення) ресурсоемності (природоемності, екологоемності) технологічних процесів.

2.3. Еколого-економічний рівень стану людського капіталу підприємства може вимірюватися такими основними показниками:

– захворюваність працюючих унаслідок забруднення виробничого середовища;

– рівень екологічно зумовленого травматизму;

– соціально-економічні втрати підприємства від погіршення здоров'я працюючих;

– частка працюючих у шкідливих умовах виробництва в загальній чисельності працівників;

– показники екологічно зумовленої плінності кадрів;

– показники організації й оплати праці працюючих з урахуванням екологічних факторів.

3. Еколого-економічне оцінювання продукції (інновацій).

3.1. Якість (загальна), екологічність і екобезпеку продукції:

– показники забрудненості шкідливими, екодеструктивними речовинами;

– ступінь відповідності якості (екологічності) продукції національним і міжнародним стандартам (МС), нормативам і вимогам (зокрема МС серії 9000 чи ДСТУ ISO 9000);

– величина екологічних (зовнішніх) витрат у споживача;

– можливість утилізації спожитої продукції;

– величина еколого-економічного ризику виробництва і споживання продукції.

3.2. Еколого-економічний рівень собівартості й ціни виробленої продукції (оцінювання впливу екологічного фактора на механізм ціноутворення):

– зміна собівартості й ціни товарної продукції (зокрема нової) за рахунок процесів екологізації виробництва (впровадження екологічних інновацій);

– частка екологічних платежів за забруднення та платежів за використання природних ресурсів у повній собівартості продукції;

– частка екологічної складової в повній собівартості продукції. Визначається відношенням суми експлуатаційних (поточних) природоохоронних витрат, екологічних податків за забруднення і платежів за використання природних ресурсів до повної собівартості продукції;

– співвідношення величини екологічних платежів та економічного збитку, тобто частка величини збитку, що відшкодовується через систему платного природокористування;

– частка амортизаційних відрахувань за природоохоронними фондами в собівартості продукції;

– розмір екологічних витрат (сума експлуатаційних витрат, екологічних платежів і платежів за природні ресурси) в розрахунку на одиницю вартості товарної продукції (зокрема, одержуваних енергоресурсів);

– індекси підвищення цін на продукцію за умови повного відшкодування економічного збитку від забруднення навколишнього природного середовища з урахуванням системи платного природокористування;

– собівартість і ціна виробництва екологічних товарів і послуг (інновацій).

3.3. Еколого-економічна динаміка прибутковості (доходності) і рентабельності продукції, в т. ч. інновацій (оцінювання впливу екологічного фактора на прибутковість і рентабельність):

– частка штрафних платежів за понадлімітне (наднормативне) забруднення в прибутку підприємства (втрати прибутку);

– прибутковість і рентабельність виробництва екологічних товарів і послуг (екологічних інновацій);

– рівень екологічної рентабельності (відношення величини економічного збитку, що запобігається (екологічно зумовленого прибутку), до середньої вартості середовищезахисних основних фондів і оборотних коштів);

– втратомісткість прибутку: визначається нами як відношення величини економічного збитку до величини прибутку від реалізації продукції (інновацій).

4. Еколого-економічне оцінювання зовнішніх і внутрішніх витрат підприємства.

У блоках 4.1 і 4.2 (див. рис. 1), відповідно до системи еколого-економічних показників, можна оцінювати рівень впливу виробництва на компоненти навколишнього природного середовища (атмосферне повітря, лісові, водні і земельні ресурси, територіально-природні комплекси і т. д.) і на реципієнтів, які сприймають негативний вплив господарської діяльності підприємств (населення, виробничі фонди, житлово-комунальне господарство, транспорт, сільське і лісове господарство).

Оцінювання еколого-економічного рівня підприємства на інноваційно-конкурентній основі має враховувати регіональний аспект природокористування й охорони навколишнього середовища. Для цього оцінюються, наприклад, рівень внеску підприємств-забруднювачів у загальний рівень забруднення навколишнього природного середовища за наведеною масою і концентрацією шкідливих речовин; збиткоємність наведеної маси викиду (скиду); показник відносної небезпеки забруднення атмосфери над територіями різних типів і водних басейнів; коефіцієнт відносної екологічної небезпеки підприємства.

Так, коефіцієнт відносної екологічної небезпеки підприємства показує, в скільки разів збиткоємність однієї умовної тонни викиду (скиду) певного промислового об'єкта відрізняється від аналогічного показника, розрахованого в середньому по розглянутій території.

4.3. Еколого-економічна ефективність виробничих і природоохоронних витрат, інвестування в інноваційний розвиток.

При оцінюванні ефективності екологічно орієнтованих інвестицій в інноваційний розвиток без урахування фактора часу розрахунок ведеться, виходячи із середніх за інвестиційний період економічних показників або ж економічних показників за перший рік експлуатації. В умовах ринку найчастіше використовуються такі методи оцінювання ефективності інвестицій без урахування фактора часу: за показником поточних витрат; за показником чистого прибутку; за показником рентабельності і терміном окупності. Найбільш поширені методи оцінювання ефективності інвестицій (витрат) з

урахуванням фактора часу: метод чистої дисконтованої вартості; метод кінцевого фінансового стану; за динамічним терміном окупності; метод внутрішньої відсоткової ставки.

Допоміжними показниками можуть бути [9–10]:

– збиткоємність функціонування промислово виробничих основних фондів, що визначається через відношення величини економічного збитку до вартості основних фондів;

– витрати контролю за забрудненням, тобто величина природоохоронних витрат, яка відповідає фактичному викиду (скиду) шкідливих речовин. Визначаються через відношення вартості природоохоронних основних фондів або експлуатаційних витрат до наведеної маси викиду (скиду).

Ці показники еколого-економічної ефективності виробничих і природоохоронних витрат (інвестицій) можуть формувати інформаційну основу стратегічного планування і регулювання екологічної діяльності підприємств на інноваційно конкурентних засадах.

5. Фінансове оцінювання екологічної діяльності.

Фінансове оцінювання й аналіз фінансових результатів екологічної діяльності є найважливішими елементами фінансового менеджменту в сфері природокористування і фінансового екологічного аудиту. Фінансове оцінювання екологічної діяльності характеризується забезпеченістю фінансовими ресурсами, необхідними для нормального функціонування підприємства як суб'єкта господарювання у сфері раціонального природокористування й охорони навколишнього середовища, доцільним розміщенням їх та ефективним використанням, фінансовими відносинами з іншими юридичними й фізичними особами, платоспроможністю і фінансовою стійкістю. Безумовно, фінансовий аналіз має поширюватися і на екологічні інновації.

5.1. Фінансування екологічної діяльності.

У цьому блоці оцінюються й аналізуються власні і притримані до них кошти підприємства, призначені для фінансування екологічної діяльності: прибуток, що залишається в розпорядженні підприємства; амортизаційні відрахування за середовищезахисними об'єктами; кошти від реалізації природоохоронного устаткування; кошти від задоволення економічних претензій постачальниками за екологічно неякісну сировину й устаткування, дотації, субсидії і субвенції; екострахові відшкодування заподіяного збитку; дивіденди, відсотки за цінними паперами; інвестиційний податковий кредит у формі, наприклад, відстрочки платежу за забруднення навколишнього середо-

вища; надходження від продажу права на викид (скид). Позикові і залучені кошти можуть включати екологічний кредит банку, кредит позабюджетних екологічних фондів, кошти, отримані від емісії екологічних облігацій, векселів та інших боргових зобов'язань.

Важливо визначити й рівень забезпеченості фінансовими ресурсами для реалізації оптимальної (прийнятної) екологічної діяльності підприємств, комплексу необхідних середовищезахисних заходів, а також освоєння екологічних інвестицій.

Аналіз фінансових відносин між державою і підприємством включає оцінку рівня заборгованості за інвестиціями в середовищезахисні заходи, за компенсаційними платежами (субсидіями, дотаціями), екостраховими виплатами. Заборгованість підприємства державі також оцінюється погашенням інвестиційних кредитів.

5.2. Ліквідність і платоспроможність екологічної діяльності.

Під ліквідністю екологічної діяльності розуміється здатність підприємств розраховуватися зі своїми поточними фінансовими зобов'язаннями у сфері природокористування й охорони навколишнього природного середовища за рахунок своїх поточних активів, що можуть бути використані для погашення боргів.

Варто оцінювати ступінь заборгованості підприємства по платежах за користування природними ресурсами, за забруднення навколишнього природного середовища й розміщення твердих відходів, включаючи штрафні санкції за понадлімітне (наднормативне) природокористування.

5.3. Фінансова стійкість пов'язана з рівнем залежності екологічної діяльності від кредиторів та інвесторів і характеризується співвідношенням власних та залучених коштів, задіяних у сфері природокористування.

Порушені нами деякі аспекти аналізу рівня фінансової забезпеченості, ліквідності і платоспроможності, а також стійкості екологічної діяльності підприємств передбачають складання відповідного балансу взаємовідносин підприємств і держави в системі фінансування природокористування (включаючи накопичену заборгованість) у вигляді сальдо взаємовідносин і сальдо заборгованості.

ВИСНОВКИ

Запропонована орієнтовна схема системи еколого-економічних показників може бути основою реалізації механізму управління (регулювання) екологізацією інноваційно орієнтованого виробництва підприємства. Еколого-

економічний рівень інноваційно орієнтованого виробництва (ЕЕРІОВ) враховує основні аспекти екологічної діяльності підприємства (організаційно-технічний рівень, управління, фінансування і т. д.), а також ступінь впливу виробництва на навколишнє природне середовище у взаємозв'язку з кінцевими результатами виробництва (прибуток, рентабельність, собівартість), які визначають конкурентні переваги підприємства. Саме тому цю систему еколого-економічних показників пропонується використовувати для вивчення впливу екологічного фактора на кінцеві виробничі, економічні та фінансові результати виробничо-господарської, а також інноваційної діяльності; порівняльного комплексного рейтингового оцінювання екологічно орієнтованого господарювання і деталізованої характеристики екологізації підприємств у часі (наприклад, у рамках стратегічного планування природокористування й охорони навколишнього природного середовища, а також впровадження екологічних інновацій); для обґрунтування урахування екологічного фактора в механізмі ціноутворення; маркетингових дослідженнях; при складанні бізнес-планів конкурентоспроможного інноваційного розвитку і т. д.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Лапко Е. Экологический фактор в инновационной деятельности / Е. Лапко // Экономика Украины. — 1998. — № 8. — С. 69–75.
2. Буркинський Б.В. Екологічні чинники економічного зростання / Б.В. Буркинський // Экономические инновации. Вып. 7: Модернизация экономики: современные идеи, стратегические ориентиры, возможные решения: Сб. науч. раб. — Одесса: Институт проблем рынка и экономикоэкологических исследований НАН Украины, 2000. — С. 5–14.
3. Мишенина Н.В. Методические основы формирования системы показателей эколого-экономического уровня производства / Н.В. Мишенина, Е.В. Мишенин // Вісн. Сумськ. держ. ун-ту. — 1995. — № 4. — С. 82–83.
4. Мишенина Н.В. Методологічні аспекти еколого-економічної оцінки промислового виробництва / Н.В. Мишенина // Вісн. Сумськ. нац. аграрн. ун-ту. — 2005. — Вип. 1. — С. 299–308.
5. Андреева Н.Н. Теоретико-методологические основы оценки влияния экологически ориентированных инвестиций на экономический рост / Н.Н. Андреева // Экономические инновации. Вып. 19: Приоритеты преобразования в экономике. — (Сб. науч. раб. — Одесса: ИПРЭАН НАН Украины, 2004. — С. 6–21.
6. Балджи М.Д. Метрологія соціо-еколого-економічних систем / М.Д. Балджи, С.К. Харічков. — Одеса: ИПРЕД НАН України, 2010. — 342 с.

7. Сотник І.М. Управління ресурсозбереженням: соціо-еколого-економічні аспекти: монографія / І.М. Сотник. — Суми: Вид-во СумДУ, 2010. — 499 с.
8. Теорія еколого-економічного аналізу: навч. посіб. / Є.В. Мішенін, І.М. Сотник, Н.В. Мішеніна, І.О. Галиця; за ред. Є.В. Мішеніна. — Суми: СумДУ, 2014. — 246 с.
9. Чепурных Н.В. Инвестиционное проектирование в региональном природопользовании / Н.В. Чепурных, А.Л. Новоселов. — М.: Наука, 1997. — 253 с.
10. Андреева Н.Н. Экологически ориентированные инвестиции: выбор решений и управление: монография. — Одесса: ИПРЭЭН НАН Украины, 2006. — 536 с.

УДК 620.97

СВІТОВИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Б.М. Савенко
здобувач

Інститут агроекології і природокористування НААН

Проаналізовано світовий досвід розвитку відновлювальної енергетики. Обґрунтовано заходи державної підтримки використання відновлювальних джерел енергії, що використовуються в світовій практиці. Доведено необхідність еколого-економічної спрямованості відновлювальної енергетики з метою забезпечення збалансованого розвитку суспільства.

Ключові слова: *світовий досвід, енергетика, відновлювальні джерела, розвиток, державна підтримка.*

Останніми десятиліттями для людства набуло надзвичайного значення сталя й постійне забезпечення енергетичної потреби без завдання шкоди навколишньому природному середовищу. Помітною тенденцією розвитку світової енергетики стало суттєве збільшення частки електроенергії, що виробляється з використанням відновлюваних (альтернативних) джерел енергії.

Разом з тим генеруючі об'єкти на основі використання відновлювальної енергетики більш капіталомісткі, ніж традиційні, тому потрібні значні інвестиції для забезпечення їхнього нормального функціонування. При цьому великі капітальні витрати компенсуються значно більше низькими експлуатаційними витратами через відсутність витрат на паливо протягом життєвого циклу проекту. У цій ситуації надзвичайно важлива роль перспективно вивірених, ефективних і прозорих заходів державної підтримки, що вводяться передовими країнами з метою залучення приватних інвестицій у галузь відновлюваної енергетики [1]. Проте успішний досвід багатьох країн показує, що впровадження заходів державної підтримки для стимулювання інвестицій у галузь відновлюваної енергетики не тільки сприяє вирішенню вищезгаданих глобальних проблем зміни клімату та енергетичної безпеки, а й приводить до істотних еколого-економічних результатів.

Оцінюванню потенціалу використання і розвитку відновлюваної енергетики присвячені наукові праці Е. Ваха, Є. Борщука, В. Долинського, В. Зінченка, В. Ільєсова, М. Кабата, М. Калінчика, Ю. Матвеева, І. Стояненко та інших учених. Проте ще є багато невирішених питань щодо впровадження світового досвіду використання відновлювальних джерел енергії в Україні, зокрема механізмів державної підтримки цього сектора енергетики.

Тому в цій статті проаналізовано світовий досвід розвитку відновлювальної енергетики та можливі шляхи для його впровадження в Україні.

У сучасній світовій практиці до відновлювальних джерел енергії відносять: гідро, сонячну, вітрову, геотермальну, гідравлічну енергії, енергію морських течій, хвиль, припливів, температурного градієнта морської води, різниці температур між повітряною масою і океаном, тепла Землі, біомасу тваринного, рослинного і побутового походження. Однак промислового розвитку та комерційної ефективності досягли тільки технології використання вітрової, сонячної енергії, а також енергії води та біомаси.

За результатами дослідження міжнародної компанії Bloomberg New Energy Finance, світові інвестиції в розвиток відновлюваної енергетики в 2012 р. становили 268,7 млрд дол. США. Лише до сегмента сонячної енергетики інвестори вклали 142, вітрової — 78,3 млрд дол.