

УДК 330.3

Загвойська Л. Д.

Національний лісотехнічний університет України

КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ЕКО-ІННОВАЦІЙ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОГО ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ДИСКУРСУ

Досліджено сутність і генезис економічної категорії «еко-інновації». Запропоновано класифікаційні ознаки для типологізації еко-інновацій, яка необхідна для розуміння сутності досліджуваного феномена. Проаналізовано рушії та перешкоди поширення еко-інновацій в умовах пріоритетизації екологічних обмежень.

Ключові слова: інновації, еко-інновації, типологія, сталий розвиток.

Постановка проблеми. Системна і структурна економічна криза, яку ми сьогодні переживаємо, має низку особливостей. Одна з них – невпинне зростання попиту на екологічно чисті продукти, товари, технології, енергію на тлі кризових явищ в економіці. Це забезпечує бурхливе зростання сектора еко-інновацій, який розвивається навіть у час фінансової кризи і сьогодні вже випередив сектор ІКТ. Обсяги реалізації підприємств цього сегменту дають більше 2,25% ВВП, створили мільйони робочих місць для «зелених комірців». За оптимістичними прогнозами оборот світової еко-індустрії до 2020 р. становитиме €2200 млрд. [10]. Звідси інтерес акціонерів, інвесторів, кредиторів, страхувальників та інших стейкхолдерів до еко-інновацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематику еко-інновацій досліджують Н.М. Андреева, О.В. Белякова, І.К. Бистряков, Б.В. Буркинський, О.О. Веклич, Т.П. Галушкіна, Б.М. Данилишин, С.І. Дорогунцов, Т.О. Карпіщенко, О.І. Карпіщенко С.М. Ілляшенко, Р. James, А.В. Lovins, Т.В. Майорова, Л.Г. Мельник, М. Miedzinski, О.В. Прокопенко, А. Reid, О.Я. Савчук, С. Fussler, О.В. Ульянченко, Н.І. Хумарова, Н.П. Яворська та інших [1-5; 12; 15-22; 25].

Однак методологічне підґрунтя еко-інноватики, яке формує дослідження її категоріального апарату, сьогодні потребує подальшого дослідження і розвитку. Базовими елементами теорії еко-інновацій є економічні категорії «інновації» та «еко-інновації», а також її об'єкти. Почнемо розгляд цих категорій із базової категорії – категорії «інновації».

У світовій економічній літературі економічну категорію «інновації» трактують у трьох аспектах:

- як процес перетворення потенціалу науково-технічного процесу в реальні вигоди споживача і доходи інноватора, комплекс відповідних заходів;
- як кінцевий результат процесу впровадження новацій із метою зміни об'єкта управління й отримання економічного, соціального, екологічного, науково-технічного або іншого виду ефекту;
- як нове науково-організаційне поєднання виробничих факторів, мотивоване підприємницьким духом.

Відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність» інновації – «це новостворені або вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва та соціальної сфери». Інноваційна діяльність «спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг» [11, ст. 1].

Відтак в економічній енциклопедії дефініцію економічної категорії інновації дають таким чином: «Інновація – новий підхід до конструювання, виробництва і збуту товарів, завдяки якому інноватор (автор інновації) та його компанія здобувають переваги над конкурентами» [6]. В економічному енциклопедичному словнику інновації трактують як «впровадження нової техніки, технології, організації виробництва і збуту товарів тощо, що дає змогу здобувати перемогу над конкурентами» [7]. Як бачимо, хоча ці тлумачення доволі схожі, однак перше трактування розглядає інновації як феномен, явище, тоді як друге – як процес. Мета розгортання інновацій в обох випадках спільна – створення конкурентних переваг для інноватора шляхом пропонування нових підходів і пропозицій.

Закон України окреслює доволі широкий клас об'єктів: від інноваційних товарів і послуг, технологій, процесів та обладнання до програм, інструментів і механізмів. Основними видами інновацій вважають продуктові, техніко-технологічні, маркетингові, організаційні та управлінські [6; 7; 14]. Однак у цьому переліку не згадані екологічні інновації (еко-інновації), які в умовах екологічної глобалізації стають пріоритетом інноваційної діяльності.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. В умовах пріоритетизації екологічних обмежень і пошуку шляхів їх інтегрування до практики прийняття рішень подальшого дослідження потребує дослідження сутності та об'єктів еко-інновацій, їх типологізація, оскільки виклики сталого розвитку породжують нові потреби і нові підходи до їх задоволення. Особливої уваги потребують чинники поширення та стримування еко-інновацій, позаяк екологічність діяльності і продукції в умовах пошуку виходів на європейські ринки стає неодмінною складовою успішного бізнесу.

Звідси **мета статті:** дослідити сутність еко-інновацій континуум їх об'єктів, типологію, а також рушії і перешкоди для інтегрування еко-інновацій у суспільну практику.

Виклад основного матеріалу. С. Fussler і Р. James (1996) першими використали термін «еко-інновації», які вони трактували як процеси і продукцію, що сприяють сталому розвитку (sustainable development) [20]. Деяко пізніше Р. James (1997) уточнив дефініцію: «Це нові товари і послуги, які надають споживачу і бізнесу доходи, суттєво зменшуючи при цьому вплив на довкілля» [21]. В обох цих трактуваннях еко-інновацій бачимо значно вужче окреслення об'єктів еко-інноваційної діяльності та акцентування на вигодах споживача і всього суспільства від їх запровадження.

А. Reid і М. Miedzinski (2008) розуміють еко-інновації як «створення нових і конкурентно-оцінених товарів, послуг, процесів, систем і процедур, розроблених для задоволення людських потреб і забезпечення кращої якості життя для кожного, що досягається разом із мінімальним використанням природних ресурсів (сировини і матеріалів, енергії та площі земної поверхні) в розрахунок на одиницю випуску та мінімальними викидами токсичних речовин» [25, с. 14]. Це визначення дає ширше трактування об'єктів еко-інноватики, містить мету та індикатори її досягнення.

Важливо зауважити, що ефект від запровадження еко-інновацій розглядають упродовж усього життєвого циклу продукту/послуги/системи, тобто від видобутку ресурсів аж до утилізації, а не обмежуються лише процесами проектування та виробництва. Це зумовлює ширше трактування об'єктів еко-інноватики, можливість ініціювання ними стійких змін у поведінці виробників і споживачів, їхньому способі життя та / або використанні товарів, організаційній чи управлінській діяльності.

Глибоке теоретичне дослідження сутності категорії екологічних інновацій дає Н.М. Андреева. Дослідник визначає опорні категорії теорії інновацій, зокрема співвідношення категорій «інновація-новація-нововведення». Інновація розглядається як продукування нового, категорія «новація» трактується як «новий зразок», а «нововведення» – як виробниче освоєння.

Категорію «екологічні інновації» Н.М. Андреева визначає як «кінцевий результат діяльності щодо створення і використання екологічно орієнтованих нововведень, реалізованих у вигляді вдосконалених або нових екологічних товарів (виробів або послуг), технологій їх виробництва, методів управління на всіх стадіях виробництва і збуту товарів, які сприяють розвитку і підвищенню соціально-економічної ефективності функціонування підприємств, забезпечення ресурсно-екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища» [1].

Дослідження генезису терміну «еко-інновації» проводили також О.Я. Савчук і Н.П. Яворська. Вони наводять таке визначення еко-інновацій: «Виробництво, асиміляція або експлуатація продукту, процесу виробництва, обслуговування, управління або бізнес-методу, що є новими для підприємства (розроблення або прийняття його), і внаслідок чого протягом всього свого життєвого циклу скорочується екологічний ризик, забруднення та інші негативні наслідки використання ресурсів, порівняно з відповідними альтернативами» [16]. У такому трактуванні дослідники вказують на такі риси еко-інновацій, як спрямованість на зниження впливу на довкілля та широка сфера охоплення інноваціями: виробнича, процеси, методи, маркетинг, а також організаційні, соціальні та інституційні структури.

Ми пропонуємо розглядати еко-інновації як альтернативні підходи, заходи і засоби задоволення потреб, яке досягається водночас із зменшенням довкілля відбитку діяльності / виробу впродовж усього життєвого циклу, інструмент формування «зеленої» економіки і забезпечення конкурентних переваг інноватора.

Для успішного дослідження сутності еко-інновацій необхідно дослідити їх типологію. Перший підхід до класифікації інновацій запропонував Й. Шумпетер, ідентифікувавши п'ять груп інновацій [19]: нові виробничі технології, нові ринки збуту, нові ринки постачання сировини та нові організації.

Ґрунтуючись на трактуванні еко-інновацій як кінцевого результату діяльності щодо створення і використання екологічно орієнтованих нововведень, Н.М. Андреева, Т.О. Карпіщенко, О.І. Карпіщенко і К.В. Ілляшенко [1; 13, с. 47] наводять переліки і класифікації об'єктів еко-інноваційної діяльності, які ми пропонуємо доповнити, виходячи з аналізу сучасних трендів еко-інноватики [9].

За об'єктом оновлення еко-інновації поділяють на:

- технологічні (процесні) інновації: розроблення, створення і впровадження ощадних технологічних процесів на засадах парадигм промислової екології, замкнених виробничих циклів і каскадних технологій використання ресурсів, а також довкілля технологій;

- технічні інновації – розроблення і використання ресурсозберігаючої, багатофункціональної і ремонтнопридатної техніки, використання якої створює мінімальні навантаження на довкілля;

- продуктові інновації – розроблення і виробництво дружніх для довкілля товарів і послуг. Еко-інноваційними вважають вироби (послуги), які зменшують вплив на довкілля впродовж усього життєвого циклу;

- маркетингові інновації – освоєння нового джерела постачання екологічно безпечних сировини і напівфабрикатів і маркетинг інновацій;

- впровадження нових організаційних форм та управлінських структур як застосування нових методів у практиці бізнесу, організації робочого простору або в зовнішніх зв'язках організації, а також навчання та перепідготовку персоналу;

- регулятивні інновації – формування системи альтернативних інструментів, механізмів та інституцій регулювання, стимулювання та дестимулювання діяльності економічних агентів відповідно до принципів сталого розвитку;

- освітні та інформаційні інновації – формування проактивного мислення всіх учасників процесу природокористування через інститути формальної, неформальної та інформальної освіти для сталого розвитку, інформування та нові знання.

Залежно від рівня новизни інновації поділяють на глобальні, національні, регіональні, секторальні та локальні. Характер поширення еко-інновацій та їх проникнення в різні види економічної діяльності дає підстави для розмежування точкових і дифузних еко-інновацій.

За роллю інновацій у здійсненні бізнес-діяльності, їхньою важливістю для подальшої діяльності розрізняють стратегічні (проривні), системні і тактичні (прирістні) інновації.

За рівнем впливу на подальший розвиток інновації поділяють на:

- докорінні, які радикально підвищують ефективність використання ресурсів;

- покращувальні, які мають характер прирістних змін;

- псевдо- та квазі-інновації.

За ознакою стадії виникнення у контексті етапів життєвого циклу інновації поділяють на:

- сировинні і ресурсні, які торкаються видобутку і постачання сировини, матеріалів, енергії;

- виробничі – застосування превентивних технологій, закриття матеріальних циклів та ін.;

- логістичні – вони зв'язують усі основні етапи життєвого циклу;

- інновації, які торкаються етапів використання виробу, його підтримки, ремонту та обслуговування: споживчі, утилізаційні і відновлювальні.

Позиціонування еко-інновацій за цими типологічними ознаками сприятиме кращому розумінню природи досліджуваного феномену, а відтак його менеджменту та маркетингу.

Як і будь-які інші зміни, еко-інновації мають свої рушійні і стримуючі сили. За умов екологічної глобалізації суспільство стає більш чутливим до питань збереження якості довкілля, тому можна сподіватися, що інтерес громадськості, процес переосмислення цінностей, правове та регулятивне середовище створять відповідне підґрунтя для прискореного розгортання процесів урахування екологічних обмежень у всіх сферах суспільного життя.

Формування інформаційного суспільства сприятиме покращеному інформуванню всіх його членів як про довкільні наслідки їхньої діяльності, так і про кращі способи запобігання еко-деструкціям. Потужним каталізатором згаданих процесів може стати і зростання цін на природні ресурси з огляду на їх обмеженість і вичерпність, а також системи дієвих мотиваторів і демотиваторів. Стрімке зростання витрат на ліквідацію наслідків стихійних лих змусить змінювати реактивну екологічну політику на превентивну, а відтак проактивну на всіх рівнях її реалізації.

Що ж до стримуючих чинників, то тут потрібно насамперед згадати структурні чинники соціально-економічної природи, тобто ті, які визначають особливості системи і не можуть бути змінені впродовж короткого періоду часу. Насамперед, це брак адекватних механізмів інтерналізації зовнішніх ефектів, неврахування послуг екосистем, неадекватне встановлення податків, а також системне блокування, тобто особливість економічних систем, яка полягає в тому, що реалізація однієї технології ускладнює чи відтермінує перехід до іншої, навіть більш ефективної.

Запровадження системних інновацій, у т.ч. й еко-інновацій, дає найбільшу віддачу, але водночас потребує найбільших зусиль. Ці інновації торкаються не лише технологічних систем, вони потребують принципово нових (руйнуючих) технологій, які змінюють умови ринку, а також викликають різні види системних змін: у виробництві, в суспільстві та поведінці. Вони потребують значних коштів і узгоджених дій науковців, бізнесменів, уряду. Для таких інновацій характерний чималий часовий лаг – 3-7 років, то ж зрозуміло, що такі інновації потребують державної стратегічної підтримки і розуміння тенденцій розвитку економічних і довкільних процесів. За умов згортання економічної діяльності фінансування таких інновацій дуже проблематичне. Більш реалістичним є сценарій створення сприятливого інвестиційного клімату для підтримки приватних інвестицій в еко-інноваційні процеси, але сьогодні такого сприяння в Україні ще немає.

Список літератури:

1. Андреева Н.Н. Экологические инновации и инвестиции: сущность, системология / Н.Н. Андреева, Е.Н. Мартынюк // Вісник Хмельницького національного університету. – 2011. – № 2. – Т. 2. – С. 205–209.
2. Белякова О.В. Екологічні інновації – шлях розвитку ринку екологічно чистих товарів / О.В. Белякова // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 4. – Т. 2. – С. 268–272.
3. Буркинський Б.В. Екологічно чисте виробництво. Наукові засади впровадження та розвитку / Б.В. Буркинський // Вісник Національної академії наук України. – 2006. – Вип. 5. – С. 11–17.
4. Веклич О.О. Удосконалення системи екологічного оподаткування / О.О. Веклич // Фінанси України. – 2001. – № 2. – С. 3–11.
5. Галушкіна Т.П. Екологічна політика як складова державної регіональної політики / Т.П. Галушкіна, Л.М. Качаровська // Вісник Хмельницького інституту регіонального управління та права. – 2003. – № 2. – С. 216–220.
6. Економічна енциклопедія : у 3 т. Т.1. / С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К. : Академія, 2000. – 864 с.
7. Економічний енциклопедичний словник : у 2 т. Т. 1. А-Н / С.В. Мочерний [та ін.]. – Львів : Світ, 2005. – 616 с.

Важливу роль у гальмуванні «зеленого злету» відіграє субсидювання високовуглецевих технологій. Щороку в світі надається таких еко-деструктивних субсидій на суму в \$ 300 млн. [8; 10; 27]. Такі субсидії притуплюють лезо конкуренції між компаніями, підтримують марнування ресурсів, а тому приносять подвійний програш суспільству.

Щодо регулювань, то тут теж необхідна виважена система заходів, яка реалізується на національному рівні. На думку світових експертів, поєднання обмежень і торгівлі квотами на забруднення, регулювання і прогресивного екологічного оподаткування може створити хороше підґрунтя для розгортання еко-інновацій, особливо за умови плідної співпраці між різними державними агентствами з питань енергетичної політики, торгівлі, довкілля та ін. [4; 23; 24]. Необхідна адекватна інноваційна політика держави, яка б забезпечила взаємодію влади, приватного бізнесу, науково-дослідних структур і венчурного капіталу задля вирішення завдань інтенсифікації інноваційної діяльності. Зрозуміло, що формування ефективного національного інституційного середовища буде підсилюватися і прискорюватися за умови формування дієвих міжнародних еколого-економічних інституцій [26].

Відтак стримуючими чинниками є інертність людської думки і поведінки (ефект прокладеної колії), спротив будь-яким змінам з боку тих, хто отримує вигоди від сучасного стану справ, а також недостатність наших знань про глобальну екосистему, її синергетичну природу. Усі ці обставини впливають із егоцентричності та обмеженості інтересів стейкхолдерів короткостроковою перспективою.

Посилення рушіїв еко-інновацій сприятиме формуванню лідерства на виникаючих ринках і дозволить прибрати існуючі перешкоди на шляху до формування післявуглецевої економіки замкнутого циклу.

Висновки і пропозиції. Сучасний екологічний контекст актуалізує питання якості економічного зростання і виявляє органічну єдність і взаємозумовленість його соціальних, довкільних та економічних аспектів. Іntenсифікація стосунків українських виробничників з ЄС посилить інтерес до запровадження інновацій, насамперед екологічних. Звідси виникає потреба економічної науки в дослідженні феномена еко-інноватики, зокрема сутності опорних понять, об'єктів, чинників поширення і перешкод до їх розгортання. Ці питання отримали певний розвиток у статті, що дозволить краще управляти процесом їх розгортання та маркетингу. Подальші дослідження мали б показати можливість інтегрування еко-інновацій у бізнес-стратегії та бізнес-моделі, а також схильність виробничників до реалізації вимог сталого розвитку.

8. Загвойська Л.Д. Еко-інновації у бізнес стратегіях у контексті екологічної глобалізації / Л.Д. Загвойська / Маркетинг. Менеджмент. Інновації / За ред. д.е.н. С.М. Ілляшенка. – Суми : ТД «Папірус», 2010. – С. 395–405.
9. Загвойська Л.Д. Еко-інновації як пріоритет інноваційної політики / Інноваційний поступ економіки України: проблеми, тенденції, потенціал зростання : монографія / Л. Гнилянська, А. Грищук, І. Гурняк, Л. Загвойська [та ін.]; за ред. З. Юринець. – Львів : СПОЛОМ, 2013. – С. 152–221.
10. Загвойська Л.Д. Превентивні промислові стратегії: парадигма та інструментарій // Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства в еко-мічних трансформаціях / Н.М. Андреева, В.О. Бараннік, Є.В. Белашов [та ін.]; За наук. ред. д.е.н., проф. Є.В. Хлобистова: монографія. – Сімферополь: ПП «Підприємство Фенікс», 2010. – С. 481–489.
11. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 № 40-IV // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 47. – Ст. 647.
12. Ілляшенко С.М. Формування ринку екологічних інновацій: еко-номічні основи управління : монографія / С.М. Ілляшенко, О.В. Прокопенко. За ред. проф. С.М. Ілляшенка. – Суми : Університетська книга, 2002. – 250 с.
13. Карпіщенко Т.О. Науково-методичні основи удосконалення економічного механізму розвитку еколого-інноваційної діяльності Т.О. Карпіщенко, О.І. Карпіщенко, К.В. Ілляшенко // Механізм регулювання економіки, економіка природокористування та організація виробництва. – Суми : СумДУ, 2002. – № 1-2. – С. 46–54.
14. Майорова Т.В., Інвестиційна діяльність: підруч. / Т.В. Майорова. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.
15. Мельник Л.Г. Экологическая экономика. – Суми : Университетская книга, 2001. – 350 с.
16. Савчук О.Я. Концептуальні підходи до уточнення поняття «еко-інновації» / О.Я. Савчук, Н.П. Яворська // Науковий вісник НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.4. – С. 106–113.
17. Ульянченко О.В. Екологічні інновації як складова функціонування економічного механізму соціально-етичного маркетингу / О.В. Ульянченко // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка та менеджмент». – Суми, 2009. – № 8 (37). – С. 84–89.
18. Хумарова Н.И. Экологизация инновационных стратегий снижения отходоёмкости производств / Н.И. Хумарова // Вісник Національної академії наук України. – 2008. – Вип. 2. – С. 155–160.
19. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М. : Прогресс, 1982. – 401 с.
20. Fussler C. Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability / C. Fussler, P. James. – London : Pitman, 1996. – 364 p.
21. James P. The sustainability circle: a new tool for product development and design // Journal of Sustainable Product Design. – 1997. – № 2. – P. 52–57.
22. Lovins A. Small is Profitable: The Hidden Economic Benefits of Making Electrical Resources the Right Size / A.B. Lovins, E. K. Datta, T. Feiler [et al.]. – Snowmass : Rocky Mountain Institute, 2002. – 398 p.
23. McKinsey Global Institute. McKinsey Sustainability and Resource Productivity Practice. Resource revolution: Meeting the world's energy, materials, food, and water needs. – McKinsey Global Institute, 2011. – 224 p.
24. OECD. Environmentally Related Taxes in OECD Countries: Issues and Strategies. – Paris : OECD, 2006. – 203 p.
25. Reid A. Eco-Innovation. Final report for Sectoral Innovation Watch // A.Reid, M.Miedzinski. – Brighton : Technopolis Group, 2008. – 96 p.
26. UN Conference on Sustainable Development. The Future We Want. Final document [Electronic source]. – Available from: <http://www.uncsd2012.org>.
27. World Economic Forum. Global Risks 2014. Ninth Ed. – Geneva : WEF, 2014. – 60 p. – Режим доступу : <<http://www3.weforum.org>>.

Загвойская Л. Д.

Национальный лесотехнический университет Украины

КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ЕКО-ІННОВАЦІЙ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ДИСКУРСА

Резюме

Исследована сущность и генезис экономической категории «эко-инновации». Предложены классификационные признаки для типологизации эко-инноваций, которая необходима для понимания сущности изучаемого феномена. Проанализированы стимулы и препятствия распространения эко-инноваций в условиях приоритизации экологических ограничений.

Ключевые слова: инновации, эко-инновации, типология, устойчивое развитие.

Zahvoyska L. D.

Ukrainian National Forestry University

CONCEPTUALISING OF ECO-INNOVATIONS IN THE CONTEXT OF RECENT ECOLOGICAL-ECONOMIC DISCOURSE

Summary

Essence and genesis of economic category «eco-innovation» are analysed. Classification criteria are proposed for development of eco-innovation typology, which is essential for understanding of the phenomenon under study. Drivers and obstacles for eco-innovation dissemination are analyzed in conditions of environmental restrictions prioritizing.

Key words: innovations, eco-innovations, typology, sustainable development.