

**УДК 502.33**

*Кириченко О.О.*

## **РОЛЬ І ЗМІСТ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ ЯК ОСНОВИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

### **ВСТУП**

Серед сучасних проблем людства, пов'язаних з процесами економічного розвитку, одними з основних продовжують залишатись екологічні. Екстенсивний розвиток господарства при практичному ігноруванні його впливу на навколишнє природне середовище зумовило сучасну екологічну кризу, яка протягом ХХ століття переросла з локального рівня на глобальний. Природа вже вичерпала свій асиміляційний потенціал. Об'єктивно властиві сучасному етапу розвитку людської цивілізації екологічні проблеми вібрали в себе багато суперечностей економічного і соціального розвитку.

Проте останнім часом екологічний чинник, а точніше кажучи, екологічні обмеження стали все більш лімітувати економічний розвиток. Стало зрозуміло, що господарська діяльність повинна розвиватися не тільки за економічними законами, але і враховувати екологічні. Подальший розвиток можливо тільки в достатньо вузьких екологічних рамках.

Все це стало вагомою причиною виникнення ідеї сталого (збалансованого) розвитку як “розвитку, що дозволяє на довготривалій основі забезпечити стабільне економічне зростання, що не приводить до деградаційних змін природного середовища; вихід на рівень стійкого розрахований на задоволення потреб як сучасного, так і майбутніх поколінь” [1].

Проте, не дивлячись на існуючу тенденцію до обмеження шкідливої дії на навколишнє природне середовище, кардинального поліпшення наявної негативної ситуації поки не передбачається. Обмеженість природних ресурсів, недосконалість сучасних виробничих технологій продовжують посилювати розрив між екологічними та економічними інтересами суспільства.

### **ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ**

Сучасний стан взаємодії людини і природи характеризується двома протилежними моментами:

- 1) науково-технічний прогрес створює широкі можливості для перетворення природи;
- 2) вони викликають вкрай несприятливі наслідки в природних системах.

Офіційно визнано, що, головним чином, саме науково-технічний прогрес створив загрозу екологічної катастрофи і все частіше постає питання про бажані, небажані та непередбачені його наслідки.

Відомо, що кожний новий ступінь науково-технічного прогресу збільшує масштаби втручання людини у природне середовище. Інтенсивність протікання

інноваційних процесів істотно загострює екологічні проблеми. Застосування сучасних технологій прискорює екологічну кризу внаслідок підвищення матеріаломісткості, збільшення кількості відходів. Однак саме за допомогою інновацій можливий перехід з техногенного до збалансованого розвитку суспільства.

Питання науково-технічної сфери, дослідження інноваційних процесів завжди були в колі особливої уваги багатьох вчених. В останній час з'явилось чимало наукових праць, присвячених проблемам екологізації, у тому числі й інноваційної діяльності (Мельник Л., Лапко Є., Карпіщенко Т., Карпіщенко О., Ілляшенко К., Андреева Н.). Однак питання комплексного дослідження екологізації інноваційної діяльності та можливих напрямків вирішення на цій основі екологічних проблем дотепер залишаються актуальними. Крім того, поки ще недостатньо досліджені самі екологічні інновації як важлива складова процесу екологізації економіки.

**Метою** статті є дослідження сутності екологізації інноваційної діяльності в цілому та визначення ролі і змісту екологічних інновацій в умовах пріоритетного інноваційного розвитку економіки.

#### РЕЗУЛЬТАТИ

До теперішнього часу сформувалися два основні підходи до вирішення екологічної проблеми. Перший підхід виходить з того, що розв'язати екологічні проблеми можливо на основі впровадження у виробництво екологічних інновацій [2]. В межах іншого підходу вважається за неможливе подолати екологічну кризу суто технічними засобами: необхідна якісна перебудова основ цивілізації шляхом перебудови свідомості людей [3]. На наш погляд, обидва підходи на сьогодні актуальні і взаємодоповнюють один одного.

Основна вимога сучасної парадигми стійкого розвитку – створення умов існування і процвітання майбутніх поколінь шляхом все більш обмеженого природокористування, налагодження циклів відтворення природних ресурсів і чистого природного середовища разом з розвитком соціальної сфери – може бути виконана лише на основі використання науково-технічних досягнень при високій інноваційній активності. Науково-технічному прогресу належить виключно важлива роль в забезпеченні оптимальної відповідності розвитку виробництва і стану природного середовища.

Забезпечення сталого, збалансованого розвитку економіки України пов'язано з її переходом на інноваційний тип розвитку, котрий зараз визнано пріоритетним. Нова модель економічного зростання передбачає зміну самого поняття науково-технічного прогресу і науково-технічного розвитку. З'являються нові пріоритети: добробут, інтелектуалізація виробничої діяльності, використання високих і інформаційних технологій, екологічність.

Безперечно, в сучасних умовах вплив технологічного чинника на екологічну ситуацію є вирішальним. Тому "Порядком денним на ХХІ століття" передбачається, що сучасні технології мають орієнтуватися на дотримання принципів і законів

## **РОЛЬ І ЗМІСТ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ ЯК ОСНОВИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

---

біосфери. Тому найбільша увага зараз повинна бути зосереджена саме на технологічному напрямку науково-технічного прогресу.

Перед суспільством встало завдання екологізації техніки і технологій, узгодження їх з природними процесами. Заходи, що вживаються дотепер, по впровадженню екологічної техніки і технологій (в основному – будівництво очисних споруд) не дозволяють корінним чином вирішити екологічну проблему. Діяльність цих очисних споруд недостатньо надійна, не виключає можливості аварій, будівництво їх обходиться дуже дорого і економічно недоцільно. Необхідна перебудова самого типу технології виробництва на екологічній основі.

Таким чином, вже є передумови для формування нових промислово-технологічних пріоритетів. В сучасних умовах важливим завданням стає максимальна екологізація технологічного та інноваційного розвитку, тобто зменшення їх негативного впливу на здоров'я людини і навколишнє природне середовище. В теперішній час в економічному розвитку виникли тенденції, які базуються на створенні більш екологічних і менш ресурсоємних технологій, реструктуризації промислового виробництва за інноваційним екологобезпечним типом, впровадженні таких методів управління, які одночасно забезпечують зростання його ефективності та зниження обсягів забруднень, а також формують екологічну орієнтацію у споживачів. Досягнення науки і техніки вже зараз дають змогу внести корективи в існуючі технології, а від окремих процесів відмовитись, замінивши їх іншими.

Екологізація технологічного розвитку неможлива без екологізації інноваційної діяльності, оскільки згадані проблеми охоплюють весь комплекс наукових, інженерних і технологічних знань (а не лише технологічних). Саме за допомогою інноваційних процесів може бути здійснений перехід від техногенного розвитку суспільства, в основі якого лежить система “людина – технологічна система”, до стійкого, збалансованого розвитку, до системи “людина – технологічна система – навколишнє середовище” [4].

Взагалі, екологізація інноваційної діяльності – одна з найважливіших складових економічного розвитку, яку необхідно розглядати в таких аспектах:

- інноваційна діяльність в природокористуванні і охороні довкілля;
- урахування екологічного чинника при впровадженні будь-яких інновацій;
- екологічно орієнтована інноваційна інвестиційна діяльність як окрема складова екологічного інвестування.

Екологізація здійснюється через систему організаційних заходів, інноваційних процесів, реструктуризацію сфери виробництва і споживчого попиту, технологічну конверсію, раціоналізацію природокористування, трансформацію природоохоронної діяльності, які реалізуються як на мікро-, так і на макроекономічних рівнях [5].

Основою вивчення процесів екологізації інноваційної діяльності в цілому є дослідження сутності проблеми екологічних інновацій, їх ролі і змісту в умовах пріоритетного інноваційного розвитку економіки сучасної України.

Під екологічними інноваціями в сучасній науковій літературі розуміють кінцевий результат діяльності, що спрямована на розробку, створення та впровадження нововведень у вигляді нової продукції, технології, методу, форми

управління і організації виробництва та ін., що безпосередньо або опосередковано сприяє зниженню екодеструктивного впливу виробництва та споживання на навколишнє середовище та вирішенню екологічних проблем.

Згідно з цим визначенням, до екологічних інновацій можна віднести [5; 6]:

розробку, створення та впровадження нових технологічних процесів та технологічних циклів розробки і погодженого розвитку усіх функціональних ланцюжків з видобутку ресурсів, їх переробки, використання відходів та відтворення цих ресурсів;

розробку та застосування ресурсозберігаючої техніки, розробку і впровадження маловідходних і безвідходних технологій, у тому числі енергозберігаючих, розвиток технологій, що забезпечують комплексне освоєння природних ресурсів, розробку біотехнологій;

освоєння нових територій, а також розширення діючих з урахуванням екологічної безпеки населення і виробництва;

розробку і випуск нових екологічно чистих продуктів і створення потужностей для їх виробництва, розробку варіантів використання нових та поновлюваних джерел енергії;

впровадження нових організаційних форм, включаючи удосконалення організаційно-територіальної структури потенційно небезпечних виробництв з метою зниження їх екологічної небезпеки;

формування нового мислення у розроблювачів інновацій з точки зору необхідності його екологізації шляхом впровадження обов'язкової екологічної освіти.

При такому підході функції екологічних інновацій технологічної спрямованості складаються:

у комплексному використанні природно-сировинних ресурсів;

у максимальному рівні утилізації відходів;

у нейтралізації негативного впливу на довкілля.

Основна мета будь-яких екологічних інновацій – зниження негативної дії господарської діяльності людини на стан навколишнього середовища. При цьому не можна забувати про реалізацію економічних цілей на усіх рівнях господарювання. Таким чином, на даному етапі є актуальною розробка та обґрунтування механізму узгодження економічних, соціальних і екологічних інтересів в рамках концепції стійкого розвитку та економічного сприяння екологічної інноваційної діяльності. Загально визнаним є той факт, що вітчизняний економічний механізм природокористування спрацьовує з негативним екологічним результатом: вітчизняним підприємствам вигідніше здійснювати різні фіскальні екологічні платежі, ніж витратитися на природоохоронні заходи чи ініціювати впровадження інновацій екологічної спрямованості.

Загалом, для забезпечення стійкого розвитку будь-які інновації повинні мати екологічну спрямованість. Такі інновації можна підрозділити залежно від сфер реалізації на:

## **РОЛЬ І ЗМІСТ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ ЯК ОСНОВИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

---

технічні (полягають у освоєнні нових екологобезпечних та екологічно чистих видів продукції, використанні ресурсозберігаючих, мало- та безвідхідних технологій основного виробництва і технологій спеціальної природоохоронної діяльності за його межами);

організаційні (передбачають застосування нових форм і методів організації виробництва, які сприяють зниженню екодеструктивного впливу на природне середовище);

соціальні (форми активізації людського фактору у напрямку екологізації виробництва і споживання);

правові (розробка та прийняття нових і доповнення та зміна діючих законів, інших нормативно-правових актів, що сприяють екологізації діяльності підприємств).

З точки зору значимості в економічному розвитку екологічні інновації поділяються на базисні, поліпшувальні та псевдоінновації.

Впровадження екологічно орієнтованих інновацій, розвиток їх ринку дозволяє знизити антропогенну дію на навколишнє природне середовище, сприяючи тим самим виходу країни на стійкий шлях соціально-економічного розвитку, при якому не перевищується асимілююча здатність природи. Ринок екотехнологій в Україні став формуватися наприкінці 80-х років ХХ ст. Проте дотепер він розвинений досить слабо. Для його активізації нині в Україні необхідно вирішити два важливі завдання, а саме:

налагодження механізму реальної державної підтримки підприємницької та інноваційної діяльності, спрямованої на охорону, раціональне використання та відтворення природного середовища;

залучення інвестицій на освоєння базисних інновацій екологічного характеру.

У світовій практиці використовуються різні методи стимулювання впровадження екологічних інновацій: введення природоохоронних норм, правил, законодавчих актів, надання субсидій на скорочення викидів, податкове стимулювання, реалізація прав на забруднення. В Україні недосконалість існуючих економічних регуляторів природокористування разом з нерозвинутою системою бухгалтерського обліку та статистичної звітності щодо природоохоронної діяльності на підприємствах сковує природозберігаючу діяльність господарюючих суб'єктів, обмежує впровадження екологоорієнтованих інновацій.

### **ВИСНОВКИ**

Таким чином, нинішні соціально-економічні та еколого-економічні умови зумовлюють необхідність якнайшвидшого переосмислення традиційних підходів до природокористування.

Переорієнтація пріоритетів в розвитку вже в найближчій перспективі істотно підвищить екологічну спрямованість економічного механізму і, як наслідок, сприятиме охороні, раціональному використанню і відтворенню природних ресурсів і середовища. Подальшого розвитку на якісно новій основі набуде інноваційна активність. Створення і впровадження екологічних інновацій складе зміст нової

науково-технічної революції, яка йде на зміну нинішньої. На цьому етапі значно зростає роль людини в технічних і природних процесах.

У зв'язку зі світовими тенденціями посилювання норм природоохоронного законодавства практично у всіх країнах спостерігатиметься збільшення кількості екологічних інновацій. У розвинутих країнах цей процес вже почався, тепер черга за нашою країною. На офіційному рівні проголошено, що вирішення проблем у сфері охорони довкілля та використання природних ресурсів є пріоритетним напрямом державної політики у здійсненні соціально-економічних реформ, необхідною складовою формування умов сталого розвитку України. Одними з вихідних, ключових елементів цього є екологічні інновації як основа екологізації економіки країни.

#### Список літератури

1. Наше общее будущее: Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР): Пер.с англ./Под ред. и с послесл. С.А.Евтеева и Р.А.Перелета/ - М.: Прогресс, 1989. – 376 с.
2. Яковец Ю.В. Глобализация и взаимодействие цивилизаций. – М.: Экономика, 2001. – С. 116.
3. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Пути разума. – М.: Языки русской культуры, 2000. – С. 70.
4. Лалко Е. Экологический фактор в инновационной деятельности // Экономика Украины. – 1998. – № 8. – С. 69-75.
5. Андреева Н.Н. Экологические инновации как базис процессов экологизации инвестиционной деятельности в Украине // Научные труды ДонНТУ. Серия экономическая. – Вып. 68. – Донецк: ДонНТУ, 2004. – С. 101-107.
6. Карпіщенко Т.О., Карпіщенко О.І., Ілляшенко К.В. Науково-методичні основи удосконалення економічного механізму розвитку еколого-економічної діяльності // Механізм регулювання економіки, економіка природокористування та організація виробництва. – Суми: Вид-во СумДУ, 2002. – № 1-2. – С. 46-54.

*Поступило в редакцію 04.12.2006 г.*