

Зінченко М.Г., к. техн. н., професор, Філенко О.М., к. техн. н., доцент

ЕКОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ ЯК ФАКТОР ДОСЯГНЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків

Ключові слова: екологічні інновації, «зелена» економіка, екологічна політика, найкращі існуючі технології, сталий розвиток.

Вступ. Сьогодні стає все більш очевидним, що якість життя людства багато в чому залежить від стану навколишнього середовища. За останні десятиліття відносини між суспільством і середовищем існування поступово загострювалися, перетворюючись в реальну загрозу глобальної екологічної катастрофи. Для запобігання глобальних і локальних екологічних криз необхідна зміна техногенного типу розвитку економіки на стійкий. Останнім часом в наукових і політичних колах активно просувається концепція розвитку «зеленої» економіки. Одним з ключових інструментів «зеленої» економіки є екологічні інновації [1].

Термін «екоінновації» в сучасній науковій літературі з'явився порівняно недавно, в 1996 р. Вперше американський вчений П. Джеймс позначив екоінновації як «нові продукти і процеси, які забезпечують бізнес-інтереси підприємств, але значно знижують вплив на навколишнє середовище» [2]. Пізніше з'явилося таке визначення: екоінновації – це інновації, які ведуть до екологічно ефективних технологій. У цьому визначенні під ефективними екологічними розуміються всі технології, які прямо або побічно поліпшують стан навколишнього середовища. Більшість таких інновацій носять технологічний характер і спрямовані на створення нового покоління екологічно чистих, енергозберігаючих і безвідходних технологій, засобів моніторингу за станом навколишнього середовища. Інші носять економіко-правовий (прийняття екологічних законів і жорстких стандартів допустимого рівня викидів в навколишнє середовище, введення штрафних платежів за ці викиди), геополітичний (міжнародні угоди про заборону випробувань ядерної зброї, про скорочення під міжнародним контролем найбільш смертоносних видів ядерної, біологічної, хімічного зброї) характеру, а також до цієї групи належать інновації, які відносяться до екологізації освітньої галузі та суспільної моралі [3].

Викладення основного матеріалу. Основи сучасної екологічної політики країн Європейського союзу були закладені на саміті в березні 2007 року, коли глави 27 держав прийняли єдині зобов'язання в галузі енергетики та екології. З метою концентрації уваги урядів і суспільства на глобальні екологічні проблеми та впровадження екологічно безпечних технологій з ініціативи країн – світових лідерів були підписані найважливіші міжнародні договори, угоди, конвенції. На національному рівні багато країн світу прийняли рішення про довгострокове зниження викидів і розвитку нових екологічних технологій.

Аналіз ефективності державної екологічної політики країн світу проводиться Центром екологічної політики і права при Єльському університеті [4]. Рейтинг складається раз на два роки для 180 країн і розраховується на основі 22 показників, включаю-

чи стан навколишнього середовища, збереження біологічного різноманіття, оцінку здоров'я населення. Світовим лідером з екологічної ефективності в 2018 році була Фінляндія з індексом 90,68. У п'ятірку лідерів увійшли: Ісландія, Швеція, Данія, Словенія; замикає рейтинг Сомалі (27,66). Україна займає 44 позицію з індексом 79,69.

Практична мета даного рейтингу полягає у виявленні слабких і сильних сторін екологічної політики кожної країни. В Україні в період 2000–2019 рр. був проведений аналіз інноваційної діяльності промислових підприємств [5]. Встановлено, що кількість підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та / або технологічні процеси), не перевищує 16,6 %; при цьому джерела фінансування інноваційної діяльності на 70–94 % – це власні кошти підприємств; кошти державного бюджету складають не більше 5 % (в середньому це 1,9), а обсяги витрат інвесторів складає менше 20 %. Як видно, великий бізнес в Україні є одним з найбільш незацікавлених учасників інноваційних процесів. За кордоном зворотна ситуація: частка витрат корпорацій на НДР (наукові дослідження і розробки) перевищує 65 %, а в середньому по країнах ЄС наближається до 70 %. Недолік інвестиційних ресурсів призводить до проблем у здійсненні заходів щодо охорони навколишнього середовища. Власники промислових підприємств сприймають екологічні інновації як економічно не вигідні технології, на які потрібні істотні фінансові вкладення [6].

Пасивність великого бізнесу в інноваційних процесах пояснюється також тим, що в Україні відсутні механізми стимулювання, які б підштовхували компанії до впровадження природоохоронних інноваційних технологій. В діючому екологічному законодавстві зазначена можливість «надання підприємствам, установам і організаціям податкових, кредитних та інших пільг при впровадженні ними маловідхідних, енерго- і ресурсозберігаючих технологій та нетрадиційних видів енергії, здійсненні інших ефективних заходів щодо охорони навколишнього природного середовища» [7]. Однак застосування подібних стимулюючих заходів вимагає від законодавців внесення змін до податкового, бюджетного, банківського, інвестиційного та інших законодавств, але активних дій в цьому напрямку практично немає.

Сучасний стан інноваційної діяльності є наслідком відсутності стратегічного бачення та послідовної державної політики щодо переведення України на інноваційний шлях розвитку, формування національної інноваційної екосистеми, яка забезпечувала б його реалізацію і підвищувала розвиток інноваційної культури в державі. Наявні в Україні структурні елементи національної інноваційної екосистеми та нормативно-правове поле їх функціонування не вибудовані в єдину конструкцію, тому результати діяльності цих елементів поодинокі та не мають синергетичного ефекту [8].

На сьогоднішній день першочерговим завданням в застосуванні екологічних інновацій є адаптація в Україні найкращих існуючих технологій (НСТ), які успішно себе зарекомендували на європейських виробництвах. НСТ – це технології, засновані на останніх досягненнях науки і техніки, спрямовані на зниження негативного впливу на навколишнє середовище. Сенс застосування НСТ полягає в тому, що виробник орієнтується не на показники гранично допустимих викидів шкідливих речовин, а на показники, які досягаються із застосуванням найкращої існуючої технології. Якщо на підприємстві використовується технологія, при якій викиди більше, ніж при НСТ, то доведеться більше платити або міняти технологію [2].

Для отримання більш високих економічних і екологічних показників, підприємствам рекомендується застосовувати стратегію екологічно більш чистого виробництва (БЧВ). Вперше дана стратегія з'явилася в 1980-х рр. в США. Головним її завданням є створення комплексних заходів щодо зниження забруднення навколишнього середо-

вища конкретним підприємством. При цьому скорочення шкідливого впливу має відбуватися не у вигляді разових локальних заходів, а протягом усього життєвого циклу продукції, що виробляється [9]. Це можливо тільки в умовах постійного поетапного переоснащення всього виробництва з метою зниження шкідливих викидів, а також за умови більш ефективного використання природних ресурсів.

Важливе значення для впровадження на підприємстві екологічних інновацій має їх інвестування, оскільки на підприємствах часто не вистачає наявних коштів для їх впровадження. У зв'язку з цим рекомендується поетапне впровадження стратегії БЧВ. Рекомендовані етапи представлені в таблиці 1 [10].

Таблиця 1 – Етапи впровадження стратегії БЧВ

Етап 1	Екологічний моніторинг
Етап 2	Врахування екологічних операцій
Етап 3	Вибір найкращих існуючих технологій
Етап 4	Оцінка виробничих процесів і їх модифікація
Етап 5	Оцінка стану обладнання та його модернізація
Етап 6	Оцінка можливості вторинного використання сировини

Перший етап передбачає проведення екологічного моніторингу. Як відомо, будь-яка екологічна стратегія є частиною загальної стратегії розвитку підприємства. Тому при прийнятті рішення про вибір стратегії БЧВ на першому етапі необхідно оцінити загальний стан підприємства, як з позиції його економічного стану, так і з позиції його впливу на навколишнє середовище. Екологічний моніторинг дозволить виявити найбільш серйозні проблеми, оцінити можливість їх виправлення.

Другий етап дозволить провести облік матеріальних потоків, виявити наявність токсичних матеріалів, виявити місця і способи зберігання сировини і відходів і т.п. Цей етап включає в себе також оцінку потенційного впливу викидів (скидів) підприємства на стан навколишнього природного середовища з урахуванням зовнішніх факторів. Для цього розраховується концентрація шкідливих речовин на близько розташованій до джерела забруднення території з урахуванням рельєфу місцевості, наявності лісосмуги, близького місцезнаходження сусідніх підприємств, найбільш типовою рози вітрів і т.п.

На **третьому етапі** необхідно оцінити, наскільки вживані технології на підприємстві відповідають міжнародним стандартам і якщо для даного виробництва є більш сучасні і екологічні технології, то оцінити можливість їх використання. Рекомендується провести дослідження по застосовуваних технологій в даній галузі як всередині країни, так і за її межами.

На **четвертому етапі** пропонується проведення оцінки використовуваного сировини з позиції можливості його оптимізації, заміни на менш токсична і більш екологічне.

П'ятий етап передбачає на підставі раніше проведених досліджень оцінити стан використовуваного обладнання і по можливості зробити його модернізацію або заміну з метою переходу на найкращі існуючі технології, що дозволяють використовувати більш екологічну сировину з меншою кількістю відходів.

Шостий етап передбачає введення оборотних систем прямої рециркуляції, вторинна переробка сировини і т.д.

Введення запропонованої поетапної стратегії БЧВ дозволить знизити витрати підприємства, підвищити ефективність технологічних процесів, поліпшити екологічні показники і підвищити рейтинг підприємства.

Екологічні інновації розглядаються як важливий засіб у вирішенні екологічних проблем не тільки окремих підприємств, але і цілих країн. Екологічні проблеми перешкоджають глобальному економічному розвитку і нормальній життєдіяльності суспільства, що проявляється в погіршенні здоров'я людей (За даними ВООЗ, у формуванні здоров'я людей частка забруднення навколишнього середовища становить до 20 %; при цьому 10 % всіх смертей відбуваються через забруднення повітря і 2 % – через антисанітарію питної води) збільшенні витрат на охорону навколишнього середовища, в конкуренції, що загострюється в боротьбі за природні ресурси (в тому числі у вигляді збройних конфліктів) [11].

При цьому виділяється ряд країн, які зуміли піти по шляху сталого розвитку та успішно поєднувати та зберегти темпи економічного зростання і високий рівень життя населення з мінімальним навантаженням на навколишнє середовище. Лідерами по використанню екоінновацій і «зелених» технологій в усіх галузях економіки є Швеція, Південна Корея, Японія, Німеччина, Фінляндія.

До традиційних екоінновацій відносять природоохоронні технології, які включають утилізацію твердих відходів, вторинних ресурсів, рекультивацію земель, водочистку і збереження якості повітря. На їх частку припадає до 80 % всіх екологічних інновацій [12]. У той же час активно розвиваються нові сектори світового екологічного ринку, такі як екологічний туризм, органічне землеробство або екологічне домобудівництво, яке має на увазі використання екологічно чистих будівельних матеріалів та енергозберігаючих технологій.

Приклади основних галузей, які активно використовують екоінновації і відносяться до сектору чистих технологій, показані в таблиці 2 [13].

Як показує світовий досвід, екоінновації успішно впроваджуються в державах з привабливим інноваційним та інвестиційним кліматом, тому для того, щоб зелені технології «прижилися» в країні необхідна наявність розвиненої інноваційної інфраструктури (технопарків, бізнес-інкубаторів, венчурних компаній), системи захисту інтелектуальної власності, вільної конкуренції і відкритості ринку для інвестицій. Однак крім зусиль держави, важливу роль в інноваційному розвитку суспільства має відігравати приватний сектор і населення, які усвідомлюють значущість екоінновацій, свою відповідальність за захист навколишнього середовища, позитивно сприймають зелені технології і готові до їх активного впровадження.

В Україні виконано аналіз готовності різних груп споживачів (у соціальному і статевому розрізах) переходити до споживання екологічних інноваційних товарів, які можуть мати ціну покупки більшу ніж у звичайною продукції, проте нижчі експлуатаційні витрати, а також нижчі, пов'язані зі споживанням та утилізацією, побічні витрати. Наприклад, менші витрати на підтримання здоров'я при споживанні екологічних продуктів харчування чи використання екологічного одягу, який не спричиняє алергії, тощо.

Результати аналізу свідчать про те, що найбільш значимими для споживачів є екологічні характеристики продуктів харчування, далі – посуду і засобів його чищення, що є цілком природним, а найменш значимими – ці показники для транспортних послуг. Проведені дослідження показали, що ідеї стійкого еколого-соціо-економічного розвитку, нехай навіть на побутовому рівні, є зрозумілими і прийнятими більшістю

населення України. і ми, у цьому сенсі, не відрізняємося від інших цивілізованих країн Європи і світу. [6].

Таблиця 2 – Основні галузі, що використовують екоінновації

№ п/п	Галузі екоінновацій	Приклади екоінновацій
1	Управління природними ресурсами відходами	Інновації в області зниження споживання вихідних і природних ресурсів
2	Поновлювані енергетика, енергоефективні рішення і розумні мережі	Використання «розумних» ресурсозберігаючих технологій, що призводять до великої економічної ефективності («E-streets» – технологія, повністю висвітлює міста Європи) Альтернативні джерела енергозабезпечення, що відрізняються своєю ефективністю, мінімальним обслуговуванням і оптимальною ціною (HSPV-системи)
3	Промисловість	Трансформація одного продукту в інший (перетворення використаного пластика в новий будівельний матеріал, що відрізняється своєю міцністю – AXION)
4	Містобудування	Екологічне містобудування, технології зводять до мінімуму викид забруднюючих речовин в масштабах міста (наприклад повністю автономне місто Масдар, ОАЕ)
5	Зелене будівництво	Зелене будівництво (green building) – це підхід до проектування, будівництва і експлуатації будівель, що містить ряд рішень, заходів, матеріалів і устаткування, націлених на енерго- і ресурсоефективність («Гіперкуб» в НЦ «Сколково» (LEED), Бізнес-центр «Японський будинок»(BREEAM In-Use)).
6	Альтернативний транспорт і логістика	Альтернативний транспорт – це транспортні засоби, що працюють на екологічному і дешевому паливі, наприклад, на електриці (електроскутер, електровело-сипед) газохол (суміш спирту і бензину), біопаливі

Висновки. Підводячи підсумки, слід зазначити, що в Україні не вирішено цілий ряд питань, які гальмують просування країни до "зеленої" економіки: як і раніше мала частка поновлюваних джерел енергії, не розвинена система переробки твердих побутових відходів, досить високим залишається рівень забруднення повітря у великих містах, бізнес не виявляє належної зацікавленості в розвитку екоінновацій. Однак в цілому країна демонструє позитивну динаміку в галузі розвитку екологічних інновацій. Підтвердженням може служити досить високе місце України в рейтингу екологічної ефективності. Останнім часом в країні приділяється більше уваги вирішенню екологічних проблем, проводяться заходи, покликані привернути громадян і бізнес до охорони навколишнього середовища і слідуванню принципам сталого розвитку. Прикладом може служити щорічна міжнародна виставка-форум «Екологія підприємства», що представляє собою майданчик для презентації екологічних технологій та обміну передовим досвідом по впровадженню «зелених» інновацій у виробництво.

Реалізація екологічно-орієнтованої інноваційної діяльності промислових підприємств і бізнесу в Україні стане головною передумовою успішного руху в напрямку сталого розвитку суспільства.

Література

1. Прокопенков С.В. Экологизация промышленности: инновационный аспект // Наука и Экономика. 2011. № 2 (6). С. 45–48.
2. Fussler C., James P. Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability, Pitman Publishing: London. – 1996. – 364 p.
3. Яковец Ю.В. Эпохальные инновации XXI века. Междунар. ин-т П. Сорокина – Н. Кондратьева. – М.: ЗАО „Издательство „Экономика”, 2004. – 144 с.
4. Рейтинг стран мира по уровню экологической эффективности в 2016 г. // Центр гуманитарных технологий [сайт]. – URL: <http://gtmarket.ru/news/2016/01/29/7292>.
5. Статистична інформація https://ukrstat.org/uk/operativ/oper_new.html.
6. Маркетингові засади впровадження екологічних інновацій /монографія/ Ілляшенко С.М.; Сумський державний університет – Суми : ТОВ «Друкарський дім «Папірус», 2013. – 184 с.
7. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ у редакції від 01.02.2017.
8. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року, Урядовий кур'єр від 30.07.2019 – № 14.
9. James P. The Sustainability Circle: a new tool for product development and design', Journal of Sustainable Product Design 2; 52 – 57. 1997.
10. Косякова И.В., Капмар В.В. экологические инновации на промышленных предприятиях как фактор достижения сбалансированного развития общества // Фундаментальные исследования. – 2017. – № 9-2. – С. 455–459.
11. Сергеев С. Загрязнение воздуха – одна из главных причин преждевременной смертности // MAXPARK [сайт]. – URL :<http://maxpark.com/community/5652/content/5301300>.
12. Усманова Т.Х., Хасанова А.И., Хайруллина Л.И. Инновационные технологии для решения экологических проблем в мировом сообществе // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2017. – № 1 (29). – Т. 8. – С. 115–121.
13. <https://viafuture.ru/katalog-idej/ekologicheskie-innovatsii>.

Bibliography (transliterated)

1. Prokopenkov S.V. Ekologizatsiya promyshlennosti: innovatsionnyy aspekt // Nauka i Ekonomika. 2011. № 2 (6). p. 45–48.
2. Fussler C., James P. Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability, Pitman Publishing: London. – 1996. – 364 p.
3. Yakovets Yu.V. Epokhalnyye innovatsii XXI veka. Mezhdunar. in-t P. Sorokina – N. Kondratyeva. – M.: ZAO „Izdatelstvo „Ekonomika”. 2004. – 144 p.
4. Reyting stran mira po urovnyu ekologicheskoy effektivnosti v 2016 g. // Tsentr gumanitarnykh tekhnologiy [sayt]. – URL: <http://gtmarket.ru/news/2016/01/29/7292>.

5. Statistichna informatsiya https://ukrstat.org/uk/operativ/oper_new.html.
6. Marketingovi zasady vprovadzhennya ekologichnikh innovatsiy /monografiya/ Ilyashenko S.M.; Sumskiy derzhavniy universitet – Sumi : TOV «Drukarskiy dim «Papirus», 2013.– 184 p.
7. Zakon Ukraïni «Pro okhoronu navkolishnogo prirodnoho seredovishcha» vid 25.06.1991p № 1264–XII u redaktsii vid 01.02.2017.
8. Strategiya rozvitku sferi innovatsiynoi diyalnosti na period do 2030 roku. Uryadoviy kur'er vid 30.07.2019 – № 14.
9. James P. The Sustainability Circle: a new tool for product development and design', Journal of Sustainable Product Design 2; 52–57. 1997.
10. Kosyakova I.V.. Kapmar V.V. ekologicheskiye innovatsii na promyshlennykh predpriyatiyakh kak faktor dostizheniya sbalansirovannogo razvitiya obshchestva // Fundamentalnyye issledovaniya. – 2017. – № 9-2. – p. 455–459.
11. Sergeev S. Zagryazneniye vozdukha – odna iz glavnykh prichin prezhdevremennoy smertnosti // MAXPARK [сайт]. – URL: <http://maxpark.com/community/5652/content/5301300>.
12. Usmanova T.Kh.. Khasanova A.I.. Khayrullina L.I. Innovatsionnyye tekhnologii dlya resheniya ekologicheskikh problem v mirovom soobshchestve // MIR (Modernizatsiya. In- novatsii. Razvitiye) . – 2017. – № 1 (29). – Т. 8. – p. 115–121.
13. <https://viafuture.ru/katalog-idej/ekologicheskie-innovatsii>.

УДК 504.330.338

Зінченко М.Г., Філенко О.М.

ЕКОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ ЯК ФАКТОР ДОСЯГНЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Інновації в екології – нагальна потреба перед обличчям потенційної екологічної катастрофи глобального масштабу. Розвиток економіки по техногенному типу, в тому числі в Україні, призвів до руйнування природних балансів і погіршення відносин між людиною і його середовищем проживання. Для запобігання глобальних і локальних екологічних криз необхідна зміна техногенного типу розвитку економіки на стійкий. Такий підхід немислимий без використання наукомістких інноваційних технологій екологічного характеру.

Стаття присвячена дослідженню екологічних інновацій, як передумови переходу до нової моделі сталого розвитку. З цією метою проведено аналіз сутності поняття «екологічні інновації»; визначено, що екоінновації – це інновації, які ведуть до екологічно ефективних технологій, що прямо або побічно поліпшують стан навколишнього середовища. Обґрунтовано необхідність впровадження екологічних інновацій для вирішення еколого-економічних проблем підприємств. Позначено галузі світової економіки які активно використовують екоінновації. Охарактеризована ситуація в сфері розробки та застосування екологічних інновацій в нашій країні. В Україні питання екологічного переорієнтування в розвитку економіки особливо актуальні через очевидну неефективність використання природних ресурсів і низького ступеня енергозбереження.

У зв'язку з цим першочерговим завданням є застосування об'єктами, які негативно впливають на екологію, системи регулювання із застосуванням найкращих існуючих технологій. Для переходу України на інноваційний шлях розвитку запропоновані етапи впровадження стратегії більш чистого виробництва. На підставі вищесказаного зроблено висновок про те, що екологічно орієнтована інноваційна діяльність промислових підприємств і бізнесу в Україні забезпечить формування збалансованого розвитку як окремих підприємств, так і суспільства в цілому.

Ключові слова: екологічні інновації, «зелена» економіка, екологічна політика, найкращі існуючі технології, сталий розвиток.

Зинченко М.Г., Филенко О.Н.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ КАК ФАКТОР ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Инновации в экологии – насущная необходимость перед лицом потенциальной экологической катастрофы глобального масштаба. Развитие экономики по техногенному типу, в том числе в Украине, привело к разрушению природных балансов и ухудшению отношений между человеком и его средой обитания. Для предотвращения глобальных и локальных экологических кризисов необходимо изменение техногенного типа развития экономики на устойчивый. Такой подход немыслим без использования наукоёмких инновационных технологий экологического характера.

Статья посвящена исследованию экологических инноваций, как предпосылки перехода к новой модели устойчивого развития. С этой целью проведен анализ сущности понятия «экологические инновации»; определено, что экоинновации – это инновации, которые ведут к экологически эффективным технологиям, прямо или косвенно улучшающим состояние окружающей среды. Обоснована необходимость внедрения экологических инноваций для решения эколого-экономических проблем предприятий. Обозначены отрасли мировой экономики, активно использующие экоинновации. Охарактеризована ситуация в сфере разработки и использования экологических инноваций в нашей стране. В Украине вопросы экологического переориентирования в развитии экономики особенно актуальны из-за очевидной неэффективности использования природных ресурсов и низкой степени энергосбережения. В этой связи первоочередной задачей является применение об'єктами, негативно воздействующими на екологію, системи регулювання з застосуванням найкращих існуючих технологій. Для переходу України на інноваційний шлях розвитку запропоновані етапи впровадження стратегії більш чистого виробництва. На основании вищесказанного сделан вывод о том, что экологически ориентированная инновационная деятельность промышленных предприятий и бизнеса в Украине обеспечит формирование сбалансированного развития как отдельных предприятий, так и общества в целом.

Ключевые слова: экологические инновации, «зеленая» экономика, экологическая политика, наилучшие существующие технологии, устойчивое развитие

Zinchenko M., Filenko O.

**ENVIRONMENTAL INNOVATIONS AS A FACTOR OF ACHIEVING
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SOCIETY**

Environmental innovation is a must in the face of a potential global environmental disaster. The development of the technogenic economy, including in Ukraine, has led to the destruction of natural balances and deterioration of relations between man and his environment. To prevent global and local environmental crises, it is necessary to change the technogenic type of economic development to a sustainable one. Such an approach is inconceivable without the use of science-intensive innovative technologies of an ecological nature.

This article is devoted to the study of environmental innovations as a prerequisite for the transition to a new model of sustainable development. For this purpose, the analysis of the essence of the concept of "environmental innovation" is carried out; it is determined that eco-innovation is innovation that leads to environmentally efficient technologies that directly or indirectly improve the state of the environment. The necessity of introducing environmental innovations to solve environmental and economic problems of enterprises has been substantiated. Sectors of the world economy that actively use eco-innovation are indicated. The situation in the development and use of environmental innovations in our country is characterized. In Ukraine, the issues of environmental reorientation in economic development are especially relevant due to the obvious inefficiency in the use of natural resources and a low degree of energy conservation. In this regard, the first priority is the application of objects that have a negative impact on the environment, a regulation system using the best available technologies. For Ukraine's transition to an innovative path of development, the stages of implementing a cleaner production strategy are proposed. Based on the above, it was concluded that environmentally oriented innovation activities of industrial enterprises and businesses in Ukraine will ensure the formation of a balanced development of both individual enterprises and society as a whole.

Keywords: environmental innovation, green economy, environmental policy, best available technologies, sustainable development.