



УДК 001.003.13

ЕКО-ІННОВАЦІЇ ЯК ШЛЯХ ДО ЗЕЛЕНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ УКРАЇНИ



Л.А. Мусіна, канд. екон. наук

На глобальному рівні визнано важливість екологічних інновацій (далі – еко-інновацій) як засобу забезпечення ефективного використання природних ресурсів, зменшення екологічного навантаження на довкілля й одночасно важеля для задіяння додаткових джерел створення вартості, економічного зростання, розширення продуктивної зайнятості. Очікування від еко-інновацій в економіці, екології і суспільстві зростають з огляду на їхній системний характер (рис. 1).

Еко-інновації є порівняно молодим напрямом діяльності бізнесу і державної політики, який почав розвиватися наприкінці минулого століття. Цей напрям поєднує засоби екологічної та інноваційної політики, спрямовані на запровадження нових технологічних і організаційних рішень з метою зменшення негативного антропогенного впливу на довкілля і підвищення ефективності використання обмежених природних ресурсів.

Починаючи з середини 2000-х років сфера

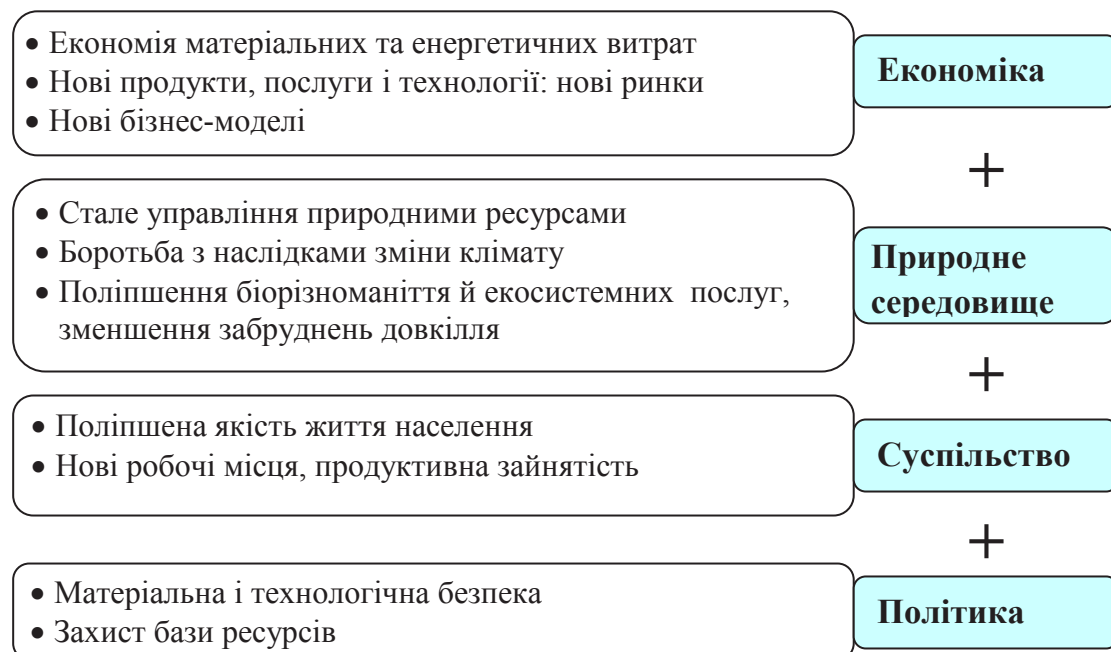


Рис.1. Очікування від еко-інновацій в економіці, екології і суспільстві [2]

впливу еко-інновацій на економіку розвинутих країн суттєво розширилася: від вузького кола простих технічних рішень із зменшення забруднень на кінцевих стадіях виробництва до складних завдань, спрямованих на підйом ресурсної ефективності з урахуванням життєвого циклу продукції і послуг, підвищення конкурентоспроможності бізнесу в умовах скорочення ресурсної бази [1; 2].

Зростаючі очікування породжують і зростаючі вимоги до державної політики сприяння еко-інноваціям, проте їх можливості тривалий час недооцінювалися, а сама концепція обмежувалася здебільшого рамками технологічних інновацій в процесах виробництва екологічних товарів і послуг. Натомість практикою розвинутих країн доведено, що еко-інновації здійснюються в усіх секторах і охоплюють широке коло організаційних і маркетингових інновацій, які зумовлюють системні зміни, що стосуються ресурсоефективної і безпечної для довкілля так званої зеленої економіки.

В Україні, де бар'єри на шляху інноваційної діяльності високі, попит на інновації і на чисте довкілля низькі, а ціни на ресурси не стимулюють ресурсозбереження і винахідливість, еко-інноваціям складно знаходити поширення без чітко визначених пріоритетів і засобів їхньої підтримки з боку держави.

Мета статті – визначити роль і перспективи поширення еко-інновацій в Україні на підтримку зеленої модернізації економіки з урахуванням європейського досвіду, надати рекомендації щодо державної політики сприяння еко-інноваціям.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Упровадження міжнародними організаціями та урядами розвинутих країн протягом 2008-2012 рр. засад зеленої економіки, зеленого зростання і зеленої промисловості в програми розвитку [3] сприяло розгортанню досліджень з еко-інновацій як важеля зеленої трансформації й особливого напрямку інноваційної діяльності з екологічними цілями і наслідками.

Значний внесок у дослідження з аналізу по-

літики, рушійних сил, вимірювання результатів еко-інновацій здійснили Європейська Комісія [4], Екологічна програма ООН (ЮНЕП) [5], Організація Економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) [6; 7], Еко-інноваційна Обсерваторія [8; 9]. Серед європейських науковців слід відмітити дослідження Р. Кемпа [10; 11], А. Рейда і М. Медзінського [12], а серед українських авторів роботи Т. Чайки [13], Л. Загвойської [14], Т. Галушкіної [15], І. Кириленка [16]. Зміст останніх свідчить про брак системної оцінки масштабів і перспектив еко-інноваційної діяльності як фактора екологізації економіки України, а також важелів та інструментарію стимулюючої еко-інновації державної політики для скорочення відставання від європейських країн в умовах імплементації економічної частини Угоди про Асоціацію між Україною та ЄС.

Викладення основного матеріалу. Еко-інновації – широка концепція, яка охоплює великий прошарок інновацій у різних сферах людської діяльності для підтримання спроможності під час створення продукції, послуг і технологій краще використовувати ресурси, водночас зменшуючи негативні наслідки людської діяльності на довкілля. Еко-інновації не обов'язково з'являються в екологічній сфері й не обов'язково пов'язані з високими технологіями, а це відкриває широкий спектр можливостей для удосконалень і творчості в різних сферах за єдиної умови – збереження довкілля.

Фахівці ОЕСР відмічають, що еко-інновації загалом є подібними до інших типів інновацій, але мають дві важливі відмінності:

- результатом їхнього запровадження є зменшення екологічного впливу незалежно від того, передбачався такий вплив чи ні;

- масштаб впливу може виходити за звичні межі інноваційних організацій, допускаючи значні зміни соціокультурних норм і інституціональних структур.

У науковій літературі існує широке коло визначень еко-інновацій.

А. Рейд і М. Медзінські в секторальному інноваційному огляді Європи 2008 р. визначають еко-інновації як «створення нових та оцінених за конкурентними цінами товарів, процесів, систем, послуг і процедур, призначених для задоволення потреб людини і забезпечення кращої якості життя для всіх, з мінімальним використанням протягом усього життєвого циклу природних ресурсів (матеріалів, включаючи енергію) на одиницю продукції та з мінімальним викидом токсичних речовин» [17].

Європейська комісія у своєму Плані дій з еко-інновацій 2011 р. визначила, що «еко-інновації – це будь-яка форма інновацій, що спрямовані або мають своїм результатом значний та демонстрований прогрес у напрямі досягнення мети сталого розвитку шляхом зменшення впливу на навколишнє середовище, підвищення стійкості до екологічного навантаження або досягнення більш ефективного і відповідального використання природних ресурсів» [18].

ЮНЕП визначає еко-інновації з позицій бізнесу: «...це розробка і застосування бізнес-моделі, сформованої новою бізнес-стратегією, яка інкорпорує сталість в усі бізнес-операції, що базуються на мисленні з позицій життєвого циклу і співпраці з партнерами по ланцюгу вартості [19]. Це сприяє появі скоординованого набору модифікацій або нових рішень щодо продукції, послуг, процесів, підходів і структур, які зумовлюють підвищення продуктивності та конкурентоспроможності компанії.

Що стосується типології еко-інновацій, експертам Вупертальського Інституту клімату, довкілля та енергетики вдалося, на наш погляд, системно поєднати підходи двох наукових дисциплін: загальну класифікацію інновацій Керівництва Осло ОЕСР-ЄС [20] і класифікацію підходів екологічної економіки. Їхня класифікація охоплює три категорії еко-інновацій і надає бачення їхнього перспективного розвитку [21, с.15–16]:

- *Інновація процесу* – це реалізація поліпшеного способу виробництва або постачання продукту. Група включає в себе організаційні інновації (упровадження нового організаційного методу роботи компанії, організації роботи персоналу), комплексне екологічне управління виробництвом, експерименти з існуючими процесами, маркетингові інновації (проекування, пакування, просування продукту). Такі інновації тісно пов'язані з навчанням і освітою. *Ключові слова:* більш чисте виробництво, нульові викиди, нульові відходи, матеріальна ефективність.

- *Інновація продукту* – продуктові еко-інновації включають у себе нові або значно вдосконалені продукти/послуги, вироблені таким чином, щоб мінімізувати загальний вплив на довкілля. Можуть включати в себе і послуги з супроводження продажу продукту. *Ключові слова:* еко-дизайн, екологічні технології, дематеріалізація продукції.

- *Системні інновації* стосуються не тільки технологічних систем, радикальних і передових технологій, які змінюють ринкові умови, а й усіх видів системних змін – промислових, соціальних або поведінкових. *Ключові слова:* аналіз життєвого циклу, методи мінімізації відходів і емісій «від колиски до колиски», аналіз матеріальних потоків, замкнені матеріальні цикли, еко-самодостатність і дематеріалізація, інтегрована екологічна оцінка, стале виробництво і споживання, сталий спосіб життя.

На думку експертів системні еко-інновації є серією взаємозв'язаних інновацій, які в найближчому майбутньому зможуть поліпшити діяльність всієї економічної системи, одночасно зменшуючи негативний вплив на довкілля [22]. Вони вирізняються масштабом змін у соціально-економічній системі (рис. 2) і варіюються від продуктових або процесних поліпшень до радикальних змін у технологіях і далі до трансформаційних системних інновацій (еко-промислові парки, розумні енергетичні системи, сталі міста, сталі транспортні

системи й інфраструктура тощо).

Системні еко-інновації можуть бути поступовими якщо здійснюються шляхом адаптації існуючих систем, або радикальними, якщо базуються на радикальній реконструкції існуючих систем і спричиняють трансформаційні зміни.

Так, перехід до моделі безвідходної економіки потребує змін в усіх ланцюгах створення доданої вартості – від проектування (дизайну) виробів до нових бізнес-моделей, від нових способів перетворення відходів на ресурси до нових моделей поведінки споживачів. Це означає необхідність всеохоплюючих системних змін та інновацій не лише в технологіях виробництва, а й в організації, способах фінансування і політиках. Європейська комісія

надає приклади таких інновацій у проекті нової безвідходної програми для Європи [23]:

- зменшення кількості матеріалів, необхідних для надання певної послуги;
- подовження терміну експлуатації продукту (довговічність);
- зниження витрат енергії і матеріалів у виробництві (ефективність);
- заміна небезпечних матеріалів у виробі і виробничих процесах;
- створення ринків вторинної сировини (через стандарти, державні закупівлі);
- проектування (дизайн), яке сприяє більш легкому обслуговуванню, ремонту, модернізації, повторному використанню або переробці виробів (екодизайн);
- розробка необхідних послуг для споживачів

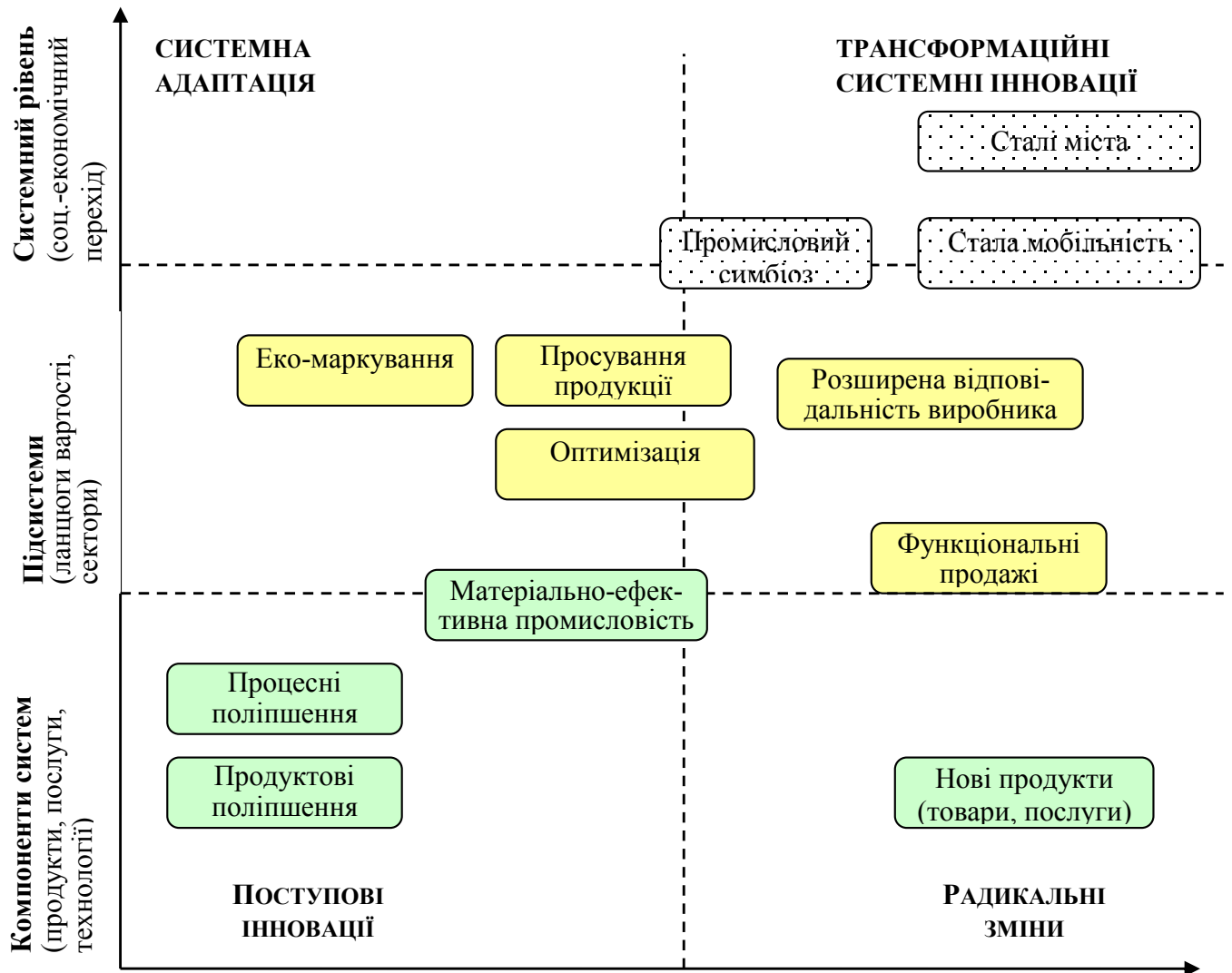


Рис. 2. Від продуктових поліпшень до трансформаційних системних інновацій [22]

вачів (технічне обслуговування, ремонт);

- заохочення споживачів до зменшення відходів і їхнього якісного сортування;

- сприяння у кластеризації діяльності, спрямованої на запобігання перетворенню побічних продуктів на відходи (промисловий симбіоз);

- запровадження оренди/колективного використання послуг як альтернативи володінню товарами (вартість, захист, умови постачання, страхування тощо).

Наведені в цьому документі результати досліджень свідчать, що заходи з підвищення ресурсоефективності на всіх ланках ланцюга створення вартості можуть знизити потребу ЄС у сировинних ресурсах на 17–24% до 2030 р. і підвищити ВВП країн ЄС приблизно на 3,9% завдяки створенню нових ринків і продуктів [23, с.2].

Це є вагомим доказом необхідності підвищення пріоритетності еко-інновацій в завданнях стратегічних і програмних документів Європейського Союзу, що дає змогу країнам Спільноти комплексно вирішувати проблему зеленої трансформації їхніх економік через поширення еко-інновацій у всіх сферах діяльності. Завдання ці знайшли своє відображення в Рамкових засадах кліматичної та енергетичної політики до 2030 р.; Дорожній карті руху до конкурентної низьковуглецевої економіки до 2050 р.; Дорожній карті руху до ресурсоефективної Європи до 2050 р.; Сьомому плані дій у сфері навколишнього природного середовища, Рамковій програмі досліджень та інновацій (РП) «Горизонт 2020»; Плані дій у сфері еко-інновацій; Плані дій у сфері стратегічних енергетичних технологій тощо (рис. 3).

Слід відмітити, що протягом 2014–2020 рр. основним джерелом фінансової підтримки еко-інновацій буде Рамкова програма РП Горизонт 2020. На пріоритетний напрям «Кліматичні заходи, навколишнє середовище, ресурсна ефективність і сировинні матеріали» РП виділено 3 160 млн Євро, включаючи еко-

інновації [24].

Отже, слід відмітити такі головні переваги європейського підходу до задіяння рушійних сил активізації та розвитку еко-інновацій:

- розуміння системної трансформаційної природи еко-інновацій і можливостей зростаючого впливу їх на ефективність економічного механізму;

- формування довгострокового бачення інноваційного розвитку економіки з урахуванням впливу глобальних викликів на конкурентоспроможність європейських компаній та місця Європи у світовому розподілі ресурсів;

- комплексний багатоаспектний підхід до формування політики сприяння еко-інноваціям у системі стратегічних документів ЄС і чітка координація заходів з реалізації їх через систематичну оцінку впливу їхніх результатів на економічне зростання, конкурентоспроможність бізнесу та якість життя населення.

Економіка і природне середовище України, як і країн Європейського Союзу, знаходяться під впливом трьох глобальних викликів: зміни клімату; ресурсні обмеження; конкуренція за доступ до ринків. Але відповіді політики на ці виклики в Україні є значно слабшими, ніж у країнах ЄС, що призводить не тільки до погіршення екологічних умов життя населення, низької технологічної та інноваційної спроможності підприємств, а й до низької ефективності всієї економіки.

В Україні напрацьовано досить об'ємну нормативно-правову базу, яка має на меті надати відповіді на виклики у сфері екологічної, інноваційної, кліматичної політики, політики у сфері енергоефективності. Серед них:

- Основні засади (Стратегія) державної екологічної політики України до 2020 р., якими поставлені завдання з екологізації господарської діяльності відповідно до засад сучасної секторальної екологічної політики країн Західної і Центральної Європи, кількісні завдання зі зменшення викидів забруднюючих речовин, збільшення обсягу утилізації та використання відходів як вторсировини;

запровадження новітніх технологій утилізації твердих побутових відходів.

• Державна програма розвитку внутрішнього виробництва, якою визначені завдання

з підвищення ресурсо-, енергоефективності виробництва та його екологізації, використання відновлюваних і альтернативних джерел енергії, запровадження в галузях промисло-



Рис. 3. Програми і плани дій Стратегії «Європа 2020» із завданнями щодо сприяння еко-інноваціям (За матеріалами Europe 2020: A Strategy for smart, sustainable and inclusive growth [Електронний ресурс]. – Brussels, 3.3.2010. COM(2010) 2020. – Режим доступу: < <http://www.europa.eu>>)

вості новітніх екологічних технологій і більш чистого виробництва;

- Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010–2015 рр. з цільовими завданнями щодо скорочення енергоємності виробництва, споживання енергії та конкретними заходами щодо їхнього досягнення.

Останнім часом в Україні починають формуватись певні позитивні тенденції до скорочення енергоспоживання внаслідок підвищення цін на енергоресурси та посилення конкуренції на ринках, поліпшення екологічних показників завдяки гармонізації статистики доквілля з міжнародною, але внесок згаданих стратегічних документів у досягнення поставлених цілей незначний, враховуючи відсутність чітких процедур оцінки прогресу і відповідальності за їхнє невиконання. Відповідно, важелі політики у сфері енергоефективності, зміни клімату, екологічної політики не сприяють формуванню попиту на еко-інновації.

Як наслідок, економіка України залишається ресурсомісткою, природний капітал використовується інтенсивно, а якість доквілля залишається низькою.

Так, енергоємність ВВП перевищує показник країн ОЕСР у 2,7 раза (у 2012 р. – 0,36 кг ум. палива у нафтовому еквіваленті на один долар ВВП у постійних цінах 2005 р.); матеріалоемність ВВП у 1,5–3,3 раза перевищує показники ряду країн Європи (у 2012 р. – 0,42 кг/грн. ВВП); втрати теплової енергії становлять 13,3% від виробленої (у 2012 р. – 13,8 млн. Гкал); витрати води на одиницю виробленої продукції в Україні значно перевищують показники розвинутих країн: Франції у 2,5 раза, Великобританії та Швеції у 4,2 раза.

Промисловість України залишається ресурсо- та енерговитратною з низьким рівнем переробки продукції. Недосконале регуляторне середовище, велике загальне податкове

навантаження, низькі ціни на ресурси обмежують стимули для інвестицій в оновлення технологій. Тому 48% промислового потенціалу України і до 20 % трудових ресурсів пов'язано з видобутком і використанням корисних копалин; на базі освоєних 2868 родовищ корисних копалин функціонують понад 2 тис. гірничодобувних підприємств, які є найбільшими забруднювачами довкілля. На підприємства з добування, збагачення та агломерації кам'яного вугілля, лігніту і торфу припадає лєвова частка викидів метану – понад 90 % загального обсягу викидів.

Обсяги утворення відходів, які можуть бути використані як вторинні ресурси, настільки великі, що за своєю цінністю вони нерідко перевищують цінність первинних ресурсів. Економічні стимули для їхнього залучення в обіг як ресурсу не дієві, вимагають суттєвого перегляду.

Досвід реалізації на підприємствах України протягом 2009–2014 рр. проекту ЮНІДО з упровадження ресурсоефективного і більш чистого виробництва виявив такі бар'єри, що заважають запровадженню економічних методів ресурсозбереження та еко-інновацій: недосконалість обліку споживання ресурсів; директивне ціноутворення, перехресне субсидування споживачів, що призводить до марнотратства енергії, води й інших природних ресурсів; економія на інвестиціях у відновлення екосистем і ресурсної бази; поганий доступ до фінансових ресурсів.

Стосовно інноваційної політики та регуляторного середовища слід зауважити, що попит на еко-інновації також ще недостатньо сформований. Протягом 2012–2013 рр. Урядом зроблено певні кроки щодо реформування системи управління в науково-інноваційній сфері, спрямовані на «...забезпечення технологічного розвитку та інноваційного оновлення національної економіки». Прийнято Концепцію реформування державної політики в інноваційній сфері (розпорядження Кабінету Міністрів від 10.09.2012 №691-р) і план за-

ходів до неї на період до 2014 р. Однак більшість заходів мала постановочний характер, а роботу у 2013–2014 рр. було загальмовано.

Як наслідок, інноваційна політика є непослідовною і некомплексною. Головними перешкодами для еко-інноваційної діяльності в Україні є недостатній попит на чисте довкілля й бережливе використання власних природних ресурсів, а також слабкий зв'язок між генеруванням інновацій та їхнім упровадженням у виробництво:

- інноваційні витрати в промисловості становили у 2013 р. 0,66% від ВВП, причому в їхній структурі переважає придбання обладнання і програмного забезпечення (58%), а на внутрішні дослідження і розробки припадає лише 13,7%; кожна п'ята технологія використовується на підприємствах десять і більше років [25];

- упроваджується менше половини створеної науково-технічної продукції за важливими для еко-інновацій напрямками науки і техніки (енергетика та енергоефективність – 45%; раціональне природокористування – лише 30%);

- відсутня дієва системи оцінки і відбору проектів і програм за європейським принципом: «ресурси – результати – вплив – ефект»;

- несприятливе регуляторне середовище для інноваційного бізнесу та неринкові критерії успіху обмежують попит на інноваційні розробки з боку підприємств;

- мотивація науковців до комерціалізації створених об'єктів інтелектуальної власності є низькою через неврегульованість процесів розподілу доходів від її продажу між державою і розробником винаходу/технології;

- обмежений доступ суб'єктів інноваційної діяльності до фінансових ресурсів.

В Україні рівень зайнятості економічною діяльністю протягом 2011–2014 рр. становить 45–46% від чисельності населення. При цьому кількість мігрантів з України становила у 2010 р. 5,2 млн. осіб за оцінками ООН (11,5% від чисельності населення), а нині є набагато більшою.

Імплементация Угоди про Асоціацію між Україною та ЄС вимагає швидких дій і гармонізації пріоритетів і стандартів. Ресурсо-ефективність має стати першим пріоритетом для держави, виробників і споживачів, а еко-інновації – засобом її досягнення. Розгортанню мережі підприємств з постачання відновлювальних джерел енергії, будівництва заводів з перероблення відходів, очищення води, розвитку сфери послуг з технічної та технологічної експертизи виробництва для впровадження ресурсно-ефективних і більш чистих технологій, розроблення і впровадження нових енергетичних та екологічних стандартів, гармонізованих з європейськими, може сприяти суттєве підвищення зайнятості населення. Одночасно це може бути додатковою мотивацією для українських науковців та інноваторів, але воно вимагає задіяння продуманих важелів інноваційної політики, підкріплених фінансуванням. Нагальною потребою є істотний перегляд принципів формування державного замовлення і широке впровадження партнерства з бізнесом на ґрунті еко-інновацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Kemp R. From end-of-pipe to system innovation. Paper for DRUID Summer Conference, June 17–19, 2009, Copenhagen. Revised version of 29 June, 2009.
2. Eco-innovation in Europe and NIS: general trends and policy challenges for a sustainable future. UNIDO, 2011. Working paper No.03/2011. – Режим доступу: www.unido.org
3. Зеленый рост и природоохранное управление в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. ОЕСР, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.oecd.org/greengrowth
4. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Innovation for a sustainable Future – The Eco-innovation Action Plan (Eco-AP). Brussels, 15.12.2011. SEC(2011) 1599 final [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ec.europa.eu/>
5. Eco-Innovation: The UNEP Approach [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.unep.org
6. Better Policies to Support Eco-innovation. OECD Studies on Environmental Innovation. OECD (2011) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.oecd.org
7. Eco-innovation in Industry: Enabling Green Growth.

OECD, 2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <www.oecd.org>

8. Eco-Innovation Challenge. Pathways to a resource-efficient Europe. Eco-innovation Observatory, 2010. Funded by the European Commission. Brussels [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <www.eco-innovation.eu>

9. Europe in transition: Paving the way to a green economy through eco-innovation. Eco-Innovation Observatory, 2013. Brussels [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <www.eco-innovation.eu>

10. Kemp R., Pearson P., Final report MEI project about measuring eco-innovation. UM-MERIT, February 2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.merit.unu.edu/MEI>

11. Rene Kemp. Ten Themes for Eco-innovation Policies in Europe [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.merit.unu.edu>

12. Reid, A., Miedzinski M. Eco-Innovation Final Report for Sectoral Innovation Watch. Europe Innova. 2008. – Режим доступу: www.technopolis-group.com

13. Чайка Т.О. Еко-інновації в органічному агровиробництві [зб. наук. праць Таврійського держ. агротехнологічного університету] / За ред. М.Ф. Кропивка. – Мелітополь: Вид. Мелітопольська типографія «Люкс», 2012. – № 2 (18). – Т. 3. – 372 с. – С. 255–262

14. Загвойська Л.Д. Еко-інновації у бізнес-стратегіях за умов екологічної глобалізації // Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу : зб. тез доповідей Четвертої міжнар. наук.-практ. конф., 29 вересня–1 жовтня 2010 р. – Суми : Сумський державний університет, 2010. – С. 87–89 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/16963/1/31.pdf>

15. Галушкіна Т.П. Формування ринку екологічних послуг у форматі розвитку «зеленої» економіки / За наук. ред. Т.П. Галушкіної. – Одеса. ІПРЕЕД НАН України. Саки: ПП «Підприємство Фенікс», 2012. – 264 с.

16. Кириленко В. Конкурентоспроможність на світових ринках у сфері еко-інновацій – Проект ЄС «Вдосконален-

ня стратегій, політики та регулювання інновацій в Україні». – Т. 3 Інноваційна політика: європейський досвід та рекомендації для України, 2011. – С. 62–64.

17. Raimund Bleischwitz, Stefan Giljum, Michael Kuhndt, Friedrich Schmidt-Bleek et al. Eco-innovation – putting the EU on the path to a resource and energy efficient economy. Wuppertal Spezial 38 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <www.wuperinst.org>. – С. 15.

18. Europe in transition: Paving the way to a green economy through eco-innovation. Eco-Inno Observatory, 2013. Brussels [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.eco-innovation.eu. – С. 25.

19. Eco-Innovation: The UNEP Approach [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <www.unep.org>

20. Керівництво Осло. Рекомендації щодо збору та аналізу даних стосовно інновацій. Третє вид. – Пер. з англ. та наук. ред. Андрощук Г.О. УкрІНТЕІ, 2009. – 164 с. – С.47.

21. Raimund Bleischwitz, Stefan Giljum, Michael Kuhndt, Friedrich Schmidt-Bleek et al. Eco-innovation – putting the EU on the path to a resource and energy efficient economy. Wuppertal Spezial 38 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <www.wuperinst.org>. – С. 15.

22. Europe in transition: Paving the way to a green economy through eco-innovation. Eco-Innovation Observatory. 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.eco-innovation.eu. – С. 37.

23. Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe. European Commission, COM(2014) 398 final. Brussels, 2.7.2014. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/environment. – С. 2.

24. Innovation for a sustainable Future – The Eco-innovation Action Plan (Eco-AP). Impact Assessment. Brussels, 15.12.2011, COM(2011) 899 final. Brussels, SEC(2011) 1599 final. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/environment

25. Інноваційна діяльність промислових підприємств у 2013 році. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <www.ukrstat.gov.ua>

УДК 330.341.1

ІННОВАЦІЇ ЯК ФАКТОР ЗРОСТАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНИ



Л.В. Лях

Постановка проблеми. Інновації є одним із основних ресурсів, що визначають

конкурентоспроможність країни. Економічне зростання значною мірою залежить від