

УДК 504+330.341.1

Н. М. АНДРЕЄВА, О. М. МАРТИНЮК

Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, м. Одеса

## СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ЕКОНОМІКИ

*З'ясовано ролі та особливості формування системи екологізації інноваційної діяльності як складової загальної системи управління економікою; сформовано аналітичний базис визначення сутності структурних змін в економіці; визначено систему факторів впливу на структурні зрушення в державі; здійснено екологічну оцінку впливу структурних змін в економіці України на екологічну ситуацію.*

*Ключові слова: екологізація економіки, трансформація, інноваційна діяльність, структура.*

N. M. ANDREEVA, O. M. MARTYNYUK  
IMPEER of NAS of Ukraine, Odessa

### MODERN ASPECTS OF ECOLOGICAL INNOVATION UKRAINE IN THE TRANSFORMATION OF THE NATIONAL ECONOMY

*Abstract – The article defines the role and features of the formation of environmental innovation as part of the overall management of the economy; formed the analytical basis for determining the nature of structural changes in the economy; defined the factors of affecting the structural changes; implemented an environmental assessment of the impact of structural changes in the economy of Ukraine on the environmental situation.*

*Key words: greening the economy, transformation, innovation, structure.*

**Постановка проблеми.** На початку XXI ст. відбувається перехід світового господарства на інноваційну модель розвитку, що виявляється, зокрема, у трансформації переважної більшості структурних складових соціально-економічного устрою суспільства, зміні рушійних сил розвитку національних економік більшості країн. Прискорення темпів науково-технічного прогресу і перетворення його на основний фактор інноваційного розвитку економіки вимагає підвищення ефективності використання науки і техніки в рамках реалізації глобальної стратегії розвитку суспільства. Рівень розвитку науково-технічного потенціалу і економіки знань сьогодні є визначальними факторами в плані визначення рівня конкурентоспроможності економіки країни у світовому економічному просторі; вони дозволяють гармонійно поєднати кількісне зростання з поліпшенням якісних показників економічного розвитку. Але новітні тенденції науково-технічного прогресу є не лише засобом вирішення нагальних проблем людства, а іноді стають фактором виникнення нових загроз і небезпек. В зв'язку з цим особливої уваги в цьому питанні набуватиме визначення економічних та інституційних передумов екологізації інноваційного розвитку. Зазначимо, що поняття екологізації розкриває процес проникнення екологічних принципів у різні види та сфери життєдіяльності людей. Сьогодні в Україні сформувалася критична екологічна ситуація. Слід підкреслити, що за ступенем небезпечності для здоров'я людини забруднення атмосферного повітря є головним негативним чинником. В Україні немає жодного промислового об'єкта, внаслідок виробничої діяльності якого концентрація основних забруднюючих речовин не перевищувала б граничні рівні допустимих показників. На сьогодні функціонує близько 10 тисяч об'єктів потенційно підвищеної екологічної та технологічної небезпеки. Як наслідок: 15,3 % жителів міст проживають в умовах мінімального забруднення повітря, 52,8 % – помірного, 24,3 % – сильного; 7,8 % – у крайньому сильному забрудненні. Екологізація економіки повинна бути однією із стратегічних цілей розвитку держави, так як тільки такий шлях розвитку забезпечить збереження природно-ресурсного потенціалу, необхідного для економічного зростання; створить високу якість життя людей; дозволить підвищити конкурентоспроможність вітчизняної продукції на світовому ринку, все більшою мірою орієнтуватися на підтримку екологічно чистих товарів і послуг.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблемні питання з екологізації економіки та інвестиційно-інноваційної діяльності відображені у працях вітчизняних і зарубіжних вчених: Н. Андрєєвої [1, 2], Б. Буркинського, В. Голяна, Т. Галушкіної, С. Ілляшенко, Л. Мельника, Є. Мішеніна, О. Прокопенко, С. Харічкова, М. Хвесика, Є. Хлобистова, та ін. Вище названі науковці у своїх дослідженнях розкривають актуальність екологізації вітчизняної економіки, а також формування такої важливої складової трансформаційної системи інноваційного менеджменту як структура управління екологічними інноваціями та інвестиціями на державному, локальному та регіональних рівнях.

**Метою статті** є з'ясування сутності та визначення особливостей та перспектив екологізації інноваційного розвитку в контексті структурної трансформаційної економічної політики України.

**Виклад основного матеріалу.** Досить складним і суперечливим є питання про механізми і принципи структурної політики держави з метою мінімізації негативного впливу на природу та досягнення сталого розвитку. У зв'язку з цим необхідно, перш за все, звернутися до аналізу самої проблеми структурних зрушень в економіці України. Комплексний аналіз показників структурних змін економіки України за період 2005–2012 р., наведених у таблиці 1 [3, 4], показує, що динаміка більшості найбільш важливих показників перевищує порогові значення параметрів економічної безпеки.

**Комплексний аналіз структурних змін економічного розвитку України  
(у контексті параметрів економічної безпеки) [3, 4]**

Показник	Нормативне значення	2005 р.	2008 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.
1. Інвестиції в основний капітал, % до ВВП	> / = 25	21,09	24,59	13,92	16,06	20,85
2. Фінансування НТР, % до ВВП	> / = 2	1,17	0,85	0,83	0,74	0,75
3. Інфляція (+), дефляція (-) за рік, %	< / = 5	10,3	22,3	9,1	4,6	-0,2
4. Обсяг тіньової економіки, % до ВВП	< / = 25	30	35	38	32	31
5. Витрати домогосподарств на продовольчі товари, у % до сукупних витрат	< / = 50	61,0	53,0	56,7	56,5	55,72
6. Вартість банківських кредитів, % річних	< / = 10	14,6	16,0	14,6	14,3	15,5
7. Коефіцієнт відкритості економіки, % до ВВП	< / = 50	51,1	51,6	52,2	57,5	55,1
8. Коефіцієнт покриття експортом імпорту	> / = 1	1,02	0,86	0,95	0,90	0,86
9. Експортна залежність, % до ВВП	< / = 50	51,5	47,6	50,8	54,4	50,9
10. Імпортна залежність, % до ВВП	< / = 50	50,7	55,6	53,7	60,6	59,3
11. Індекс людського розвитку	> / = 0,8	0,788	0,786	0,733	0,737	0,740
12. Рівень безробіття (за методологією МОП), %	< / = 7, 6	7,8	6,9	8,8	8,6	8,1
13. Номінальна зарплата, дол. США	> / = 800	157,4	342,7	282,0	330,4	378,7
14. Коефіцієнт депопуляції	< / = 1	1,84	1,48	1,41	1,32	1,27

Так, частка інвестицій в основний капітал у відсотках до ВВП коливається в межах від 13,92 до 20,85 % (при нормі більше або дорівнює 25 %); фінансування науково-технічних робіт у відсотках до ВВП – від 0,74 до 1,17 (при нормі більше або дорівнює 2 %); обсяг тіньової економіки – від 30 до 38 % (при нормі менше або дорівнює 25 %); витрати господарств на продовольчі товари – від 53 до 61 % (при нормі менше або дорівнює 50 %); вартість банківського кредиту – від 14,3 до 16 % (при нормі менше або дорівнює 10 %); коефіцієнт відкритості економіки у відсотках до ВВП – від 51,1 до 57,7 % (при нормі менше або дорівнює 50 %); індекс людського розвитку – від 0,733 до 0,788 % (при нормі менше або дорівнює 0,8); номінальна заробітна плата, дол. США – від 157,4 до 378,8 (при нормі менше або дорівнює 800). Крім того, необхідно відзначити, що ряд інших важливих показників мають значення близькі до граничних значень – індикаторів економічної безпеки (див. табл. 1). Наведені дані свідчать, що для України характерним є зрощування інституційних, екологічних, технологічних та економічних ризиків. Тому питання визначення екологічних стратегічних орієнтирів державної інноваційно-інвестиційної політики можуть бути віднесено до пріоритетів національної безпеки. У зв'язку з цим вважаємо, що екологізація вітчизняної економіки повинна здійснюватися в практичній площині на підґрунті екологічної трансформації інноваційної політики.

Для виявлення особливостей екологізації інноваційного розвитку істотними є два аспекти. Перший пов'язаний з виявленням носіїв економічного та екологічного імперативів в структурі соціально-економічного управління. Другий – з визначенням траєкторії розвитку економіки з відображенням динаміки підходів до врахування екологічного чинника. Ці два аспекти набувають специфічних рис під впливом типу економіки, в якому вони розглядаються. Сьогодні виділяють три типи економіки: до індустріальний, індустріальний і постіндустріальний. Лише небагато країн залишилися на до індустріальній сходинці. Країни, що розвиваються, правомірне віднести до індустріальних. Тільки найрозвиненіші в економічних відносинах країни сьогодні переходять до постіндустріального суспільства. У цих країнах формуються нові технологічні устрої, домінуючу роль в яких виконують інформація та сфера послуг. Ці тенденції істотними стають і для індустріальних країн з менш розвинутою економікою, оскільки зміщують орієнтири розвитку в нехарактерну для них площину. З сучасного погляду важливим стає питання врахування екологічного чинника зміни масштабу технологічного модуля, який несе за собою як нові проблеми, так і можливості їх вирішення.

Перехід економіки України на інноваційну модель розвитку проголошено головним і визначальним пріоритетом держави ще у 2000 р. Проте на практиці цього не відбулося через відсутність системного державного управління наукою та інноваційною сферою. Через українське незадовільне фінансування триває деградація наукового потенціалу країни, зведено нанівець програмно-цільовий метод вирішення найважливіших науково-технологічних проблем. Сьогодні в Україні виникла парадоксальна ситуація. З одного боку, розвинутою вважається наукова сфера та її величезний потенціал. На перший погляд, і результативність виконання наукового потенціалу за показником обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт має позитивну тенденцію нарощування (за останні десять років більше, ніж у п'ять разів). З іншого – науково-технічний потенціал країни не став основою прискорення темпів упровадження інновацій у вітчизняну економіку. Важливою проблемою є, як наголошувалося, відірваність науки від виробництва. Як наслідок, інноваційна активність у промисловості знизилася за останні 12 років за деякими показниками майже в п'ять разів. Частка України на світовому ринку наукомісткої продукції є меншою 0,1 %, питома вага обсягу виконаних науково-технічних робіт становить близько 1 % ВВП України, інноваційна активність промислових підприємств залишається надзвичайно низькою, оновлення основних засобів не досягає 5 % на рік, матеріально-технічна база наукових організацій швидко “старіє”. На фоні збільшення кількості осіб із науковими

ступенями погіршується якість їх підготовки, посилюється відтік кадрів до інших сфер діяльності, міграція кваліфікованої та придатної частини наукової еліти, зростає середній вік дослідників [5]. Ситуацію щодо ефективності використання наукового потенціалу в економічній системі країни прийнято оцінювати за допомогою показника наукоємності, який в Україні постійно знижується (табл. 2). Подібна тенденція має негативний характер: кошти, спрямовані на розвиток науки, в нашій країні використовуються неефективно. Світовими експертами доведено, що національній економіці для здійснення переходу до інноваційної моделі розвитку на основі власного наукового потенціалу необхідно підтримувати показник наукоємності ВВП на рівні не нижче 2,5 %. У провідних країнах світу (США, Японії, Франції) цей показник досягає майже 3 %.

Таблиця 2

Країна	1995 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2020 р. (прогноз)
ОЕСР	2,1	2,2	2,3	2,4	2,6
США	2,5	2,7	2,6	2,7	2,8
Японія	2,7	3,0	3,3	3,4	3,5
Китай	0,6	0,9	1,3	1,5	1,9
Росія	1,0	1,1	1,1	1,2	1,5
БРІК	0,7	0,9	1,0	1,1	1,4
Україна	1,2	1,0	1,0	0,9	1,3
Білорусь	1,0	0,7	0,7	0,8	1,3

Сучасні зміни технологічної структури можна віднести до екологічно прогресивної складової розвитку. Згідно з даними Інституту економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії Наук України [7], майже 60 % обсягу промислової продукції припадає на третій технологічний уклад, 38 % – на четвертий (табл. 3).

Таблиця 3

Показник	Технологічний уклад			
	третій	четвертий	п'ятий	шостий
Обсяг виробництва продукції	57,9	38	4	0,1
Фінансування наукових розробок	6	69,7	23	0,3
Витрати на інновації	30	60	8,6	0,4
Інвестиції	75	20	4,5	0,5
Капітальні вкладення на технічне переозброєння та модернізацію	83	10	6,1	0,9

Як видно з таблиці, за обсягом виробництва продукції вищі технологічні уклади – п'ятий та шостий – складають близько 4 %, причому шостий технологічний уклад, який визначає перспективи високотехнологічного розвитку держави у майбутньому, в Україні майже відсутній (менше 0,1 %). Близько 58 % промислової продукції припадає на третій технологічний уклад (технології промисловості будівельних матеріалів, чорної металургії, суднобудування, обробки металів, легкої, деревообробної, целюлозно-паперової промисловості) і 38 % – на четвертий. Фінансування науково-технологічних розробок майже на 70 % припадає сьогодні на четвертий, і тільки 23 % – на п'ятий технологічний уклади, 60 % і 30 % інноваційних витрат розподіляються між четвертим і третім технологічними укладами, а п'ятий – в інноваційних витратах займає лише 8,6 %. Що стосується інвестицій, які фактично визначають майбутнє на найближчі 10–15 років, то 95 % усіх інвестицій спрямовуються на третій і четвертий технологічні уклади (75 % і 20 % відповідно), і лише 4,5 % – в п'ятий технологічний уклад.

У технологічній частині капітальних вкладень (технічне переозброєння і модернізація) на 83 % домінує третій технологічний уклад і лише 10 % припадає на четвертий. Пріоритети, які фактично сформувалися в Україні останніми десятиліттями, не відповідають вимогам часу та потребам навколишнього природного середовища. Фактично закладається майбутня структура промислового виробництва з домінуванням третього технологічного укладу. Технічний рівень більшості виробництв України відстає від рівня розвинутих країн якнайменше на 50 років. Як зазначалось, для України важливим фактором є зміна промислової структури економіки у напрямку орієнтації на п'ятий і шостий уклади інвестиційної політики щодо фінансування екологічних питань, а з другого боку про активізацію ролі підприємницького сектору в залученні екологічних інвестицій.

**Висновки.** Проблема забезпечення екологічної спрямованості інноваційного розвитку багато в чому вимагає розробки рекомендацій щодо стимулювання інноваційного розвитку в контексті екологізації економіки. При цьому виникає необхідність, з одного боку, подолати певну складність обґрунтування шляхів упровадження екологічних імперативів безпосередньо в господарську діяльність. З іншого – відійти від стереотипів управління економічним розвитком, що склалися, які на жаль, чинять опір процесу інтродукції екологічних принципів у господарську практику. З методологічних позицій стає очевидним, що успішне подолання опору повинне проводитися з двох боків: з боку впорядкування стратегічних орієнтирів розвитку саме економічної діяльності та з боку вдосконалення власне екологічно спрямованої діяльності в контексті імплементації інноваційної філософії в господарську діяльність.

Література

1. Андреева Н. Н. Экологические инновации как базис процессов экологизации инвестиционной деятельности в Украине / Н. Н. Андреева. // *Наук. пр. Донец. нац. техн. університету. Серія економічна. Вип. 68.* – Донецьк, 2003. – С. 101–107.
2. Андреева Н. Н. Экологические инновации и инвестиции: сущность, системология, специфика взаимодействия и управления / Н. Н. Андреева, Е. Н. Мартынюк // *Вісн. Хмельниц. нац. університету.* – 2011. – № 2, т. 2. – С. 205–209.
3. <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Сухоруков А. І. Нормативний підхід до оцінювання економічної безпеки держави / А. І. Сухоруков ; за ред. Є. В. Хлобистова // *Економічна безпека держави: міждисциплінарний підхід.* – Черкаси, 2013. – С. 34–48.
5. Ляшенко О. Міжнародні стратегічні альянси у створенні організаційних знань окремих підприємств / О. Ляшенко, Б. Сенів // *Вісн. Тернопіл. акад. народ. господарства.* – Т. : Економічна думка, 2009. – Вип. № 3. – С. 77–80.
6. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2010, Science and Engineering Indicators 2009 // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.oecd.org/document/10/0,3343,en\\_2649\\_33703\\_39493962\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/10/0,3343,en_2649_33703_39493962_1_1_1_1,00.html); <http://www.nsf.gov>.
7. Інноваційно-інвестиційна і технологічна безпека трансформації регіональних економічних систем / за наук. ред. М. А. Хвесика. – К. : Наукова книга, 2013. – 486 с.

References

1. Andreeva N. N. Ekologicheskiye innovatsyyi kak bazys protsessov ekologizatsyyi ynvestytsyonnoy deyatel'nosti v Ukraine / N. N. Andreeva. // *Nauk. pr. Donets. nats. tekhn.. universytetu. Seriya ekonomichna. Vyp. 68.* – Donets'k, 2003. – S. 101–107.
2. Andreeva N. N. Ekologicheskiye innovatsyyi y ynvestytsyyi: sushchnost', systemolohyya, spetsyfyka vzaymodeystviya y upravlenyya / N. N. Andreeva, E. N. Martynuk // *Visn. Khmel'nyts. nats. universytetu.* – 2011. – # 2, t. 2. – S. 205–209.
3. <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Sukhorukov A. I. Normatyvnyy pidkhdid do otsinyuvannya ekonomichnoyi bezpeky derzhavy / A. I. Sukhorukov ; za red. Ye. V. Khlobystova // *Ekonomichna bezpeka derzhavy: mizhdystyplinarnyy pidkhdid.* – Cherkasy, 2013. – S. 34–48.
5. Lyashenko O. Mizhnarodni stratehichni al'yansy u stvorenni orhanizatsiynykh znan' okremykh pidpryyemstv / O. Lyashenko, B. Seniv // *Visn. Ternopil. akad. narod. hospodarstva.* – T. : Ekonomichna dumka, 2009. – Vyp. # 3. – S. 77–80.
6. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2010, Science and Engineering Indicators 2009 // [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: [http://www.oecd.org/document/10/0,3343,en\\_2649\\_33703\\_39493962\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/10/0,3343,en_2649_33703_39493962_1_1_1_1,00.html); <http://www.nsf.gov>.
7. Innovatsiyno-investytsiyina i tekhnolohichna bezpeka transformatsiyi rehional'nykh ekonomichnykh system / za nauk. red. M. A. Khvesyka. – K. : Naukova knyha, 2013. – 486 s.

Надіслана/Written: 26.05.2014 р.  
Надійшла/Received: 29.05.2014 р.  
Рецензент: д.е.н., проф. О. О. Орлов