

17.06.2009 р. № 680 «Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи»; розпорядження Кабінету Міністрів України від 10.09.2012 р. №691-р «Про схвалення Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>

10. Постанова Кабінету Міністрів України від 07.05.2008 р. № 439 «Про затвердження Державної цільової програми розвитку системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики та моніторингу стану інноваційного розвитку економіки, розраховану на 2009-2011 рр.» від 07.05.2008 р. № 439 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>

11. Пропозиції щодо інформаційно-аналітичного супроводження інноваційної діяльності : науково-методичний матеріал / Березняк Н.В., Кваша Т.К., Новіцька Г.В. – К. : УкрІНТЕІ, 2013. – 27 с.

12. Формування інформаційної інфраструктури науково-технічної та інноваційної діяльності : аналітичний

огляд / Березняк Н.В., Кваша Т.К., Новіцька Г.В. – К. : УкрІНТЕІ, 2011. – 110 с.

13. Березняк Н.В. Деякі питання розбудови інформаційної інфраструктури науково-технічної й інноваційної діяльності в Україні / Н.В. Березняк, Т.К. Кваша, Г.В.Новіцька//Науково-технічна інформація.–2012.–№4.–С. 3–8.

14. Соглашение о создании информационной инфраструктуры инновационной деятельности государств-участников СНГ в форме распределенной информационной системы и портала СНГ «Информация для инновационной деятельности государств-участников СНГ» от 19.05.2011 (г. Минск) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/>

15. Рішення Економічної ради Співдружності Незалежних Держав «Про схвалення Концепції науково-інформаційного забезпечення програм і проектів держав – учасників СНД в інноваційній сфері» від 13.03.2009 р. (м. Москва) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.medialaw.ru/exussrllaw/1/sng/41.htm>

УДК 311.4:502/504

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН УКРАЇНИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ МІЖНАРОДНИХ РЕЙТИНГІВ І РЕЗУЛЬТАТАМИ МОНІТОРИНГУ РЕАЛІЗАЦІЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ПРІОРИТЕТІВ



**Т.В. Писаренко, канд. техн. наук,
Т.К. Куранда,
О.П. Кочеткова,
Н.І. Муратова**

Постановка проблеми. Інтенсифікація процесів природокористування за сучасної науково-технічної революції призводить до різкого погіршення стану навколишнього середовища і до швидкого виснаження природних ресурсів, що порушує еколого-економічну рівновагу як в окремих регіонах, так і в масштабах планети в цілому. Тому питання раціонального природокористування й охорони навколишнього середовища, стають українськими актуальними. Під час вирішення проблем, пов'язаних із природокористуванням, доводиться враховувати неможливість повно-

го запобігання як нині, так і в майбутньому шкідливого антропогенного впливу на природне середовище, навіть за умови постійного вдосконалення виробництва й інших сфер людської діяльності [1]. Отже, як першорядні постають задачі здійснення системи заходів, що спрямовані на підтримку раціональної взаємодії діяльності людини і навколишнього природного середовища, і які мають забезпечувати збереження і відновлення природних ресурсів і попереджати прямий чи непрямий вплив результатів розвитку суспільства на природу і здоров'я людини.

Актуальність публікацій за темою визна-чається тим, що проблеми природокористування завжди були важливими для людства, але найбільшої актуальності вони набули в наш час, коли господарська діяльність лю-дини спричинює великі зміни природного середовища на всій планеті. Пояснюється це різким збільшенням чисельності населення Землі, надмірним використанням природних ресурсів і наслідками науково-технічного прогресу. Тому все повніше усвідомлюється необхідність вирішення проблем раціональ-ного природокористування на науковій основі.

Дослідження стану навколишнього при-родного середовища України знайшли відо-браження в наукових працях багатьох вітчиз-няних учених, зокрема: О.І. Фурдичка, В.І. Ку-ценка, І.М. Лицура (теорія і практика при-родокористування); О.Г. Таратіка, В.О. Гре-кова (охорона навколишнього природного середовища); С.Н. Волкова, М.І. Ромащенко, Г.О. Іутинської (сфера землекористування); Д.Д. Зербіни (проблема екологічної патології та екологічної нозології). Проблеми екологіч-ної безпеки України висвітлюються в статтях О.В. Шерстобоева, А.В. Яцика, О.Г. Тараріка, Л.І. Моклячука, Г.М. Чоботька й ін.

Метою статті є аналіз рейтингів України за показниками екологічного стану й ефек-тивності управління природними ресурсами в порівнянні з розвинутими країнами світу, а також стану вирішення цієї проблеми в Україні.

Виклад основного матеріалу. Проблема раціонального природокористування й охо-рони навколишнього середовища є однією з провідних світових проблем. Центр екологіч-ного права і політики (Center for environmental law & policy) Єльського університету спільно з Центром міжнародної інформаційної мережі наук про Землю (Center for international Earth science information Network) Колумбійського університету провели глобальне дослідження, що стосується досягнень країн щодо стану екології й управління природними ресур-

сами. На підставі зроблених вимірів розра-ховується Індекс екологічної ефективності (The environmental performance Index – EPI) – комбінований показник стану екології й ефективності управління природними ре-сурсами. Індекс екологічної ефективності розраховується з 2006 р. і використовується для розрахунку Індексу розвитку людсько-го потенціалу в рамках Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй. Результати дослідження публікуються один раз у два роки [2; 3].

Індекс EPI у 2012 р. був розрахований для 132 країн світу за 22 індикаторами, які охоплюють як вплив стану навколишнього природного середовища на здоров'я людини, так і життєздатність екосистем. Цей індекс дає змогу орієнтуватися національним урядам щодо прогресу в досягненні країнами вста-новлених цілей екологічної політики.

Показники впливу стану навколишнього природного середовища на здоров'я людини становлять 30% індексу EPI, показники жит-тєздатності екосистем – 70% (табл. 1).

За рейтингом EPI у 2012 р. порівняно з 2006 р. простежується як загальний низький рівень дієвості державної політики України в екологічній сфері, так і загрозливі тенденції щодо його подальшого зниження (табл. 2).

Україна у 2012 р. отримала низький рей-тинг майже за всіма індикаторами EPI (рис. 1).

У 2012 р. порівняно з 2010 р. спостері-гається позитивна динаміка лише за двома індикаторами «екологічні хвороби» і «біоріз-номаніття і навколишнє середовище» (рис. 2).

Швейцарія посіла перше місце внаслідок здійснення створеного контролю за забруд-ненням повітря, забезпеченістю питною водою і за втратою біорізноманіття, а також завдяки наявності численних рекреаційних зон і національних парків. І це при тому, що згідно з офіційними даними країна в значній мірі схильна до змін клімату через танення льодовиків. Отже, збереження навколишнього середовища – це одне з першочергових за-

Компоненти індексу екологічної ефективності (ЕРІ–2012)*

Цілі	Категорії	Індикатори	Питома вага індикатора в ЕРІ (%)	
Поліпшення здоров'я людини	Екологічні хвороби	Дитяча смертність	15,0	
	Забруднення повітря (вплив на людину)	Забруднення повітря всередині приміщень	3,75	
		Вміст твердих часток у повітрі	3,75	
	Вода (вплив на людину)	Доступ до питної води	3,75	
		Санітарні норми	3,75	
Забезпечення життєздатності екосистем	Забруднення повітря (вплив на екосистеми)	Викиди діоксиду сірки на душу населення	4,38	
		Викиди діоксиду сірки на одиницю ВВП	4,38	
	Вода (вплив на екосистеми)	Зміна обсягів водних ресурсів	8,75	
	Біорізноманіття і навколишнє середовище	Захист біномів	8,75	
		Захист морських ареалів	4,38	
		Захист критичних місць існування	4,38	
	Сільське господарство	Субсидії для сільського господарства	3,89	
		Регулювання використання пестицидів	1,94	
	Лісове господарство	Запас деревини	1,94	
		Втрата лісу	1,94	
		Зміна лісового покриву	1,94	
	Рибальство	Надмірна експлуатація рибних запасів	2,92	
		Траловий промисел у прибережному шельфі	2,92	
	Зміна клімату	CO ₂ на душу населення	CO ₂ на душу населення	6,13
			CO ₂ на одиницю ВВП	6,13
		Викиди CO ₂ на вироблення електроенергії	Викиди CO ₂ на вироблення електроенергії	2,6
			Відновлювані джерела електроенергії	2,6

* Джерело: The 2012 Environmental Performance Index Report.

вдань не тільки для уряду, а й для місцевих жителів.

Різноманітність і багатство природи *Латвії* щорічно зберігається навіть в умовах стрімкої урбанізації. Сприяють цьому ліси й водойми, а також помірний клімат який захищає країну від природних катаклізмів. Ризик забруднення навколишнього середовища промисловими відходами виключається через те, що на території країни практично відсутні корисні копалини.

У 1910 р. в *Норвегії* був прийнятий Закон «Про охорону навколишнього середовища»,

який діє і донині. У державі закуповується новітнє екологічне обладнання, на виробництві впроваджуються сучасні технології, які не завдають шкоди навколишньому середовищу. Нині в *Норвегії* викиди вуглекислого газу в атмосферу скоротилися на 40%. А до 2030 р. планується звести їх до нуля.

Республіку Коста-Ріка в Центральній Америці заслужено називають «країною-заповідником». Це одна з країн у світі з найбільшою кількістю національних парків, а її природні території, які охороняються, становлять майже 25% її загальної площі. Про збереження

Місце України за рейтингом EPI у 2006 – 2012 рр.*

Рік	Кількість країн, які досліджувалися	Місце України в рейтингу	Бал (максимальне значення – 100,0)	Лідери рейтингу
2006	133	51	71,2	Нова Зеландія Швеція Фінляндія Чехія Великобританія
2008	149	75	74,1	Швейцарія Швеція Норвегія Фінляндія Коста-Ріка
2010	163	87	58,2	Ісландія Швейцарія Коста-Ріка Швеція Норвегія
2012	132	102	46,31	Швейцарія Латвія Норвегія Люксембург Коста-Ріка

* Джерело: The 2012 Environmental Performance Index Report.
The 2010 Environmental Performance Index Report.
The 2008 Environmental Performance Index Report.
The 2006 Environmental Performance Index Report.

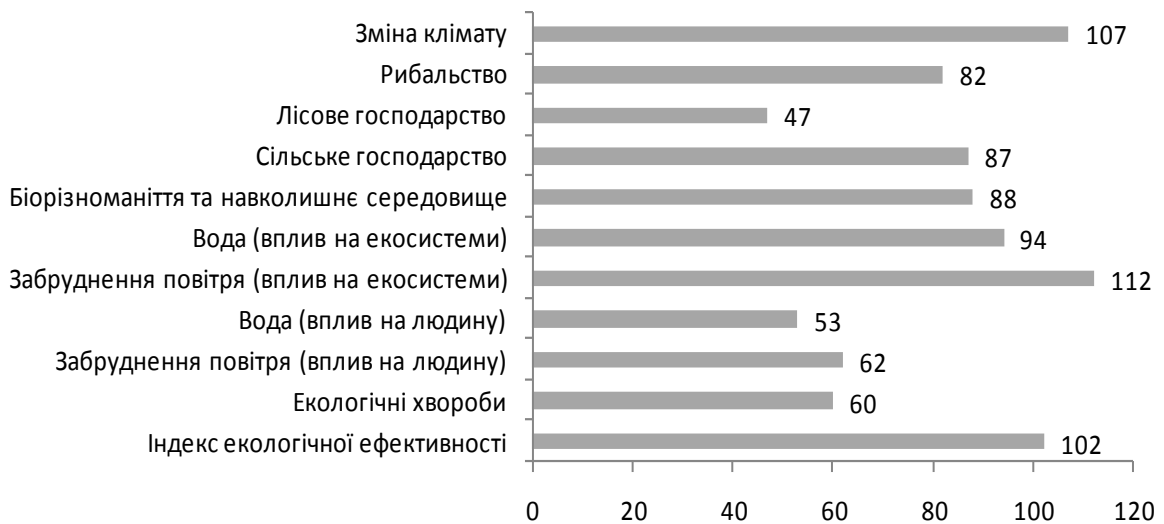


Рис.1. Ранги EPI та його індикаторів для України у 2012 р.

тропічних лісів і їхньої флори турбуються місцеві влади, які контролюють діяльність підприємств, що займаються вирубкою лісу. І, незважаючи на кризу 2008 р., в країні було

висаджено більше п'яти мільйонів дерев [4].

Присутність у першій п'ятірці країн із відносно низьким рівнем ВВП на одиницю населення (*Латвія і Коста-Ріка*), на думку



Рис. 2. Індекс екологічної ефективності України та його індикатори (бали)

авторів дослідження, свідчить про те, що економічне зростання не є визначальним фактором забезпечення сталого розвитку. Не менш важливими є виважена екологічна політика і контроль за дотриманням екологічних вимог [5].

У 2012 р. Росія мала найгіршу динаміку щодо зниження індексу екологічної ефективності, незважаючи на те, що в 2006 р. у неї були найкращі результати у сфері екології серед країн СНД (32 місце). У 2012 р. Росія посіла 106 місце, тобто втратила 74 позиції. Такі стрімкі темпи зміни світових позицій Росії сигналізують про неефективність її екологічної політики.

У рейтингу ЕРІ 2012 р. фахівці згрупували країни світу відповідно до позиції, яку посіла та чи інша країна. До першої групи входять країни з найвищими показниками і позиціонуються в інтервалі з першого по десяте місце; до другої – п'ятої груп відповідно віднесено: країни з високими показниками (з 11 по 46 місце), країни із середнім рівнем (з 47 по 84

місце), країни з низькими показниками (з 85 по 120 місце), країни з найнижчими показниками (з 121 по 132 місце). Грузія, Естонія, Білорусь віднесені до групи країн із середнім рівнем; Україна, Росія, Молдова, Азербайджан, Китай – до групи країн з низькими показниками; Таджикистан, Індія, Казахстан, Узбекистан, Туркменістан – до групи країн з найнижчими показниками.

Рейтинг у черговий раз засвідчив різницю між екологією розвинутих країн і країн, що розвиваються (п'яте місце Коста-Ріки і 49 – США – виняток з правила). Однак, на думку експертів, справа зовсім не в тому, що найбільші європейські держави переносять свої шкідливі виробництва до бідних країн світу, а в розмірі ВВП на душу населення та інвестицій в основні екологічні блага (доступ народу до безпечної питної води і до базової санітарії). Країни, що розвиваються, тільки стають на шлях до забезпечення високого рівня життя населення і починають переходити до більш стійких процесів виробництва

і споживання.

Найбільше побоювання в експертів у галузі охорони здоров'я викликає екологічна ситуація в Китаї (116 місце) й Індії (125 місце), оскільки в цих країнах проживає 1/3 населення планети. Уже зараз забруднення повітря в Китаї є найбільшою загрозою для здоров'я його жителів. Захворюваність на рак легенів у китайських містах удвічі-утричі вище, ніж у сільській місцевості. За прогнозами експертів у сфері охорони здоров'я, до 2050 р. смертність через забруднене повітря становитиме 3,6 млн. осіб. І більшість цих смертей припадатиме саме на Індію і Китай [6].

Для України екологічні проблеми є надто гострими. Так, офіційно визнано, що близько 15% території України з населенням понад 10 млн. осіб перебуває в критичному екологічному стані. При цьому серед європейських країн наша держава має найвищий показник антропо- і техногенних навантажень на природне середовище практично на всій території, що в кілька разів перевищує відповідні показники розвинутих країн світу. І цей показник продовжує зростати. Величезних масштабів набуло забруднення повітряного басейну, водних і земельних ресурсів, а також деградація ґрунтів і водойм, що завдає серйозної матеріальної шкоди національному господарству. Через кризовий стан природного середовища у світової спільноти склався переважно негативний «екологічний» імідж України [7].

На даний час в Україні сформована значна

законодавча база з питання охорони довкілля. Станом на початок 2013 р. екологічне законодавство нараховувало понад 328 законів і підзаконних актів [8]. На законодавчому рівні раціональне природокористування визнано одним із пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки [9].

Моніторингові дослідження стану реалізації пріоритетного напрямку «Раціональне природокористування» у 2012 р. свідчать про таке:

- обсяг видатків на дослідження і розробки за цим напрямом становив 352,4 млн. грн., або 9,6% від загальної суми видатків на роботи за пріоритетними напрямками;

- виконано 1597 робіт, що становить близько 18% від загальної кількості робіт за всіма пріоритетними напрямками, з них 60,4% – Національною академією аграрних наук.

Із одинадцяти розпорядників бюджетних коштів, організації яких проводили дослідження і розробки за цим пріоритетним напрямом, 92% асигнувань мали чотири розпорядники: НААН, НАН, МОНмолодьспорт, Мінагрополітики (рис. 3).

Пріоритетний напрям «Раціональне природокористування» фінансувався у 2012 р. за вісьмома затвердженими пріоритетними тематичними напрямками наукових досліджень і науково-технічних розробок (постанова Кабінету Міністрів України від 07.09.2011 № 942) [10].

Найбільш результативним виявився тематичний напрям «Перспективні технології аг-

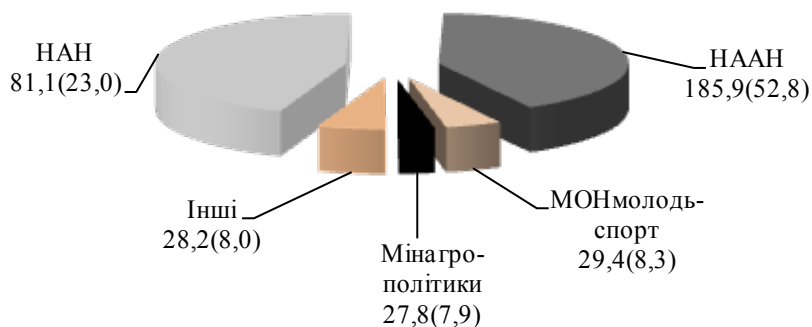


Рис. 3. Розподіл обсягів фінансування за розпорядниками бюджетних коштів, млн. грн. (%)

ропромислового комплексу та переробної промисловості» – частка видатків від загального обсягу фінансування пріоритетного напрямку становила 57%; частки створених методів і теорій від загальної кількості даного виду НТП за пріоритетним напрямком – 26%, технологій – 40%, видів виробів – 67% (табл. 3).

Значні частки окремих видів НТП створено також за тематичними напрямами з невеликими обсягами фінансування. Так, 12%

технологій і 23% методів і теорій створено за тематичним напрямом «Технології моделювання і прогнозування стану навколишнього природного середовища» (частка видатків – 13,1%); 12% видів виробів – за тематичним напрямом «Технології виявлення і оцінки корисних копалин, їхнього раціонального екологічно безпечного видобування» (частка видатків – 5,7%); 24% нових методів і теорій, 25% технологій та 86% сортів рослин та по-

Таблиця 3

Фінансування і результативність наукових досліджень у розрізі тематичних пріоритетів

Тематичний напрям	Обсяг фінансування, млн. грн.	Частка в загальному обсязі видатків за пріоритетом, %	Кількість створеної НТП за видами, од.					
			види виробів	технології	матеріали	сорта рослин і породи тварин	методи, теорії	Інше
Технології: сталого використання, збереження і збагачення біоресурсів і поліпшення їхньої якості і безпечності, збереження біорізноманіття	51,0	14,5	5	48	2	6	48	71
моделювання й прогнозування стану навколишнього природного середовища	46,1	13,1	5	24	2	0	45	39
утилізації і видалення побутових і промислових відходів	6,4	1,8	1	10	2	0	6	10
раціонального водокористування, підвищення ефективності очищення стічних вод і запобігання забрудненню водних об'єктів	17,7	5,0	3	12	2	0	11	34
очищення і запобігання забрудненню атмосферного повітря	4,5	1,3	2	4	0	0	17	13
раціонального використання ґрунтів і збереження їхньої родючості	5,4	1,5	2	11	0	0	10	34
виявлення і оцінки корисних копалин, їхнього раціонального екологічно безпечного видобування	20,2	5,7	10	9	2	0	10	7
Перспективні технології агропромислового комплексу і переробної промисловості	200,9	57,0	56	77	21	1	52	472
Разом	352,4	100,0	84	195	31	7	199	680

рід тварин створено за тематичним напрямом «Технології сталого використання, збереження і збагачення біоресурсів і поліпшення їхньої якості і безпечності, збереження біорізноманіття».

Висновки

Реалізація екологічної політики – основа сталого розвитку держави, тому на часі формування і реалізація єдиної узгодженої збалансованої екологічної політики держави, збереження й відновлення природних ресурсів як пріоритетного напрямку державотворення.

Розвитку раціонального природокористування в Україні сприятиме збільшення обсягу державних видатків на цей напрям й удосконалення існуючої правової бази, що його регулює, а також суворе дотримання чинного законодавства в цій сфері.

Вирішення проблеми екологізації економіки за рахунок розвитку раціонального природокористування сприятиме розв'язанню внутрішніх проблем суспільства, зокрема: формуванню позитивного іміджу держави, забезпеченню збалансованого розвитку господарського комплексу, створенню сприятливого середовища життєдіяльності для майбутніх поколінь.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРА

1. Новий курс: реформи в Україні. 2010–2015: Національна доповідь / За заг. ред. В.М. Гейця [та ін.]. – К.: НВЦ НБУВ, 2010. – 232 с.
2. Индекс экологической эффективности [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gtmarket.ru/ratings/environmental-performance-index/info>
3. The 2012 Environmental Performance Index Report [Electron.resource] // Yale Center for Environmental Law and Policy of Yale University [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.epi.yale.edu>
4. Топ-10 самых экологически чистых стран мира [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eco-boom.com/top-10-samyh-ekologicheskii-chistyh-stran-mira/>
5. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecoclubua.com/2012/01/v-ekolohichnomu-rejtynhu-ukrajina-102-sered-132-krajin/>
6. Самые чистые и самые грязные страны [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dishisvobodno.ru/samye-chistye-i-samye-gryaznye-strany.html>
7. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gazeta.dt.ua/ECOLOGY/ukrayina-yes-chi-ukrayina-ms.html>
8. Доповідь щодо громадської оцінки процесу реалізації екологічної політики у 2012 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/docs/public-orhus/Gromadska%20otcinka%20MENR%202012.pdf>
9. Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» від 11.07.2001 № 2623-III (Із змінами, внесеними згідно із Законом від 16.10.2012 № 5460-VI (5460-17)).
10. Реалізація пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та отримані результати у 2012 році: Аналітична довідка. – К.: Держінформнауки, УкрІНТЕІ, 2013. – 53 с.

УДК 001.3

АНАЛІЗ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ ЗА ДАНИМИ ФОНДУ НДДКР І ДИСЕРТАЦІЙ УКРАЇНСЬКОГО ІНСТИТУТУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ І ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ



**Г.І. Обвінцева,
С.П. Скубак**

Вступ. Автоматизований інформаційний фонд науково-дослідних і дослідно-кон-

структорських робіт (НДДКР) і захищених дисертацій є національним надбанням дер-