

9. Азаров С.І., Сидоренко В.Л., Задунай О.С. Визначення надійності екосистем до чинника антропогенного тиску. *Екологічна безпека та природокористування*. 2017. № 3–4 (24). С. 50–57.

10. Шляхи міграції екотоксикантів агроекосистемами / В.М. Войцицький, С.В. Хижняк, В.В. Данчук та ін. *Агроєкологічний журнал*. 2019. № 1. С. 36–42.

11. Матвєєва І.В. Проблеми надійності екологічних систем. Київ : Книжкове вид-во НАУ, 2014. 192 с.

УДК 504.06

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.115.41>

## ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ

**Стратічук Н.В.** – к.е.н., доцент кафедри екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка, Херсонський державний аграрно-економічний університет

У статті викладено поняття природно-ресурсного потенціалу, проблеми його економічної оцінки, результати аналізу теоретико-методологічних і методичних підходів до економічної оцінки природних ресурсів і природно-ресурсного потенціалу (ПРП).

Природно-ресурсний потенціал території є одним із визначальних факторів розвитку економіки і соціальної сфери регіону, що робить актуальним проведення його еколого-економічної оцінки.

Встановлено, що проблема економічної оцінки природно-ресурсного потенціалу в межах певної території належить до найбільш складних і малорозроблених в аспекті її науково-методичного вирішення. Така оцінка є основою побудови ефективного економічного механізму регіонального природокористування, націленого на вдосконалення економічних методів стимулювання ресурсозбереження, через використання адекватної системи платежів за забруднення навколишнього середовища та інших інструментів. Крім того, включення природних ресурсів у баланс економічних активів території сприяє стійкому розвитку.

Також у статті визначено, що одним з інструментів управління природно-ресурсним потенціалом є моніторинг навколишнього природного середовища. Важливим новітнім інструментом моніторингових досліджень нині стають географічні інформаційні системи (ГІС).

Результати проведеного дослідження дали змогу виділити основні проблеми у сфері фінансового забезпечення охорони навколишнього природного середовища й окреслити шляхи їх вирішення. Означено практичні напрями використання результатів економічної оцінки ПРП.

Запропоновано оцінювати ефективність управління природно-ресурсним потенціалом через показник ресурсоємності, тобто загальну кількість ресурсів, які були використані для виробництва продукції.

**Ключові слова:** природно-ресурсний потенціал, оцінка природних ресурсів, екологічний податок, екологічні фонди, навколишнє середовище.

### **Stratichuk N.V. Assessment of environmental efficiency of natural resource potential management**

The article presents the concept of natural resource potential, the problems of its economic evaluation, the results of the analysis of existing theoretical and methodological and procedure approaches to the economic evaluation of natural resources and natural resource potential.

The natural resource potential of the territory is one of the determining factors in the development of the economy and social sphere of the region, which makes it relevant to conduct its environmental and economic assessment.

*It is established that the problem of economic assessment of natural resource potential within a certain territory is one of the most complex and underdeveloped in terms of its scientific and methodological solution. This assessment is the basis for building an effective economic mechanism of regional nature management, aimed at improving the economic methods of stimulating resource conservation, through the use of an adequate system of payments for environmental pollution, and other tools. In addition, the inclusion of natural resources in the balance of economic assets of the territory contributes to sustainable development.*

*The article also shows that one of the tools for managing natural resource potential is environmental monitoring. Geographic information systems (GIS) are becoming an important newest tool for monitoring research today.*

*The results of the study allowed us to identify the main problems in the field of financial support for environmental protection and outline ways to solve them. The practical directions of using the results of economic evaluation of NRP are determined.*

*It is proposed to assess the effectiveness of natural resource potential management through the resource intensity indicator, ie the total number of resources that were used for production.*

**Key words:** *natural resource potential, assessment of natural resources, ecological tax, ecological funds, environment.*

**Постановка проблеми.** Реалізація природно-ресурсного потенціалу (далі – ПРП) залежить від багатьох факторів (ступінь розвіданості та залучення в економічний обіг природних ресурсів; умови їх залягання і можливість вилучення; потреба в тих або інших видах ресурсів; змога замінити природні ресурси штучно створеними замінниками), тобто від розвитку науково-технічного прогресу, який розширює можливості не лише відтворення, але й реалізації зазначеного потенціалу.

Для розвитку природно-ресурсного потенціалу регіону треба систематично проводити його економічну оцінку та заходи зі збереження природних ресурсів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема дослідження природно-ресурсного потенціалу багато років є об'єктом пильної уваги вчених, їй присвячено значну кількість наукових публікацій. Є різні погляди на поняття природно-ресурсного потенціалу, теоретико-практичні проблеми його формування і методи економічної оцінки, ефективного використання та розвитку на рівні регіону.

Н.Ф. Реймерс, А.А. Мінц, А.Г. Ємельянов, В.Н. Чапек, Р. Хаазе, Д. Граф, М. Лойтер та ін. не дають єдиного трактування розуміння суті ПРП і підходів до його визначення. Основна частина досліджень присвячена методологічним і прикладним аспектам економічної оцінки природних ресурсів (А.А. Герт, А.А. Гусєв, С.А. Кімельман, Н.Н. Лук'яничков, О.Є. Медведєва, Е. С. Мелехин, А.Ф. Мудреців і ін.), але не природно-ресурсному потенціалу [1].

**Постановка завдання.** Зміна регіональної політики держави в напрямі децентралізації владних повноважень і надання більшої самостійності й відповідальності місцевим органам влади за розвиток своїх територій, зростання територіальних диспропорцій, загострення питань раціонального використання природних ресурсів, необхідність застосування енерго- та ресурсозберігаючих технологій на тлі політичної нестабільності в державі актуалізують питання пошуку та розроблення нових підходів до управління екологічно збалансованим ресурсозберігаючим розвитком регіонів України.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Управління природно-ресурсним потенціалом регіону зараховують до основних напрямів регіонального управління. Основними формами управління є: 1) екологічна стандартизація; 2) нормування; 3) дозволи на використання; 4) еколого-економічний контроль (витікає з протиріч функціонування природної і економічної системи).

Тенденцією останніх років є усунення недоліків системи управління в галузі охорони довкілля шляхом застосування наявної нормативно-правової бази, її вдо-

сконаленням та доповненням. Так, Міністерством екології та природних ресурсів України розроблено і прийнято десятки законів, положень, порядків, інструкцій екологічного спрямування для входження України в міжнародний правовий простір у галузі охорони природи.

Одним з інструментів управління природно-ресурсним потенціалом є моніторинг навколишнього природного середовища. Згідно з Положенням про державну систему моніторингу довкілля, суб'єктами моніторингу довкілля Херсонщини виступають підприємства, перелік яких наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

## Система спостережень за станом довкілля

Суб'єкти моніторингу довкілля	Кількість точок спостережень, од.								
	атмосферне повітря	стаціонарні джерела викидів в атмосферне повітря	поверхневі води	джерела скидів зворотних вод у поверхневі води	морські води	джерела скидів зворотних вод у морські води	підземні води	джерела скидів зворотних вод у глибокі підземні водоносні горизонти	грунти
Херсонський обласний центр із гідрометеорології	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Каховська гідрогеолого-меліоративна експедиція	-	-	16	-	-	-	-	-	100
ДУ «Херсонський обласний лабораторний центр МОЗ України»	14	-	42	10	28	2	684	-	-
Південно-Українська гідрогеологічна експедиція	-	-	-	-	-	-	11	-	-
Державна установа «Інститут охорони ґрунтів України» Херсонська філія ДУ «Держґрунт-охорона»	-	-	-	-	-	-	-	-	25
Лабораторія спостережень за забрудненням атмосферного повітря Херсонського ЦГМ	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Каховська гідрометеорологічна обсерваторія	-	-	8	3	-	-	-	-	-

Важливим новітнім інструментом моніторингових досліджень стають нині географічні інформаційні системи (ГІС), що є системами апаратно-програмних засобів та алгоритмічних процедур, розроблених для цифрової підтримки, поповнення, аналізу та математико-картографічного моделювання.

Результати аналізу стану та ефективності роботи відомчих мереж моніторингових спостережень свідчать, що ця діяльність суб'єктів обласного моніторингу зазнала суттєвого скорочення програм спостережень.

Протягом 2018 р. на охорону навколишнього природного середовища підприємствами, організаціями та установами області було витрачено 81321,1 тис. грн (без ПДВ), що на 6,6% більше порівняно з 2017 р. Із загальної кількості витрат на охорону навколишнього природного середовища 78111,8 тис. грн, або 96,1%, становлять поточні витрати, 3209,3 тис. грн, або 3,9%, – капітальні інвестиції, в тому числі 2457,1 тис. грн – інвестиції в основний капітал, 752,2 тис. грн – витрати на капітальний ремонт природоохоронного обладнання. У 2018 р. поточні витрати збільшились проти 2016 р. на 5,5%, а капітальні інвестиції – на 40,9% відповідно.

Основні види витрати на природоохоронні заходи – це капітальні вкладення та поточні витрати, пов'язані з певними заходами та технічними засобами. Поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища – витрати, які здійснюються на підтримку об'єкта в робочому стані та входять до складу витрат поточного періоду.

Таблиця 2

**Капітальні інвестиції та поточні витрати за напрямками природоохоронних заходів у 2018 р.**

	Капітальні інвестиції			Поточні витрати	
	тис. грн	% до загального обсягу	у т.ч. на капітальний ремонт, тис. грн	тис. грн	% до загального обсягу
Загалом	3209,3	100,0	752,2	78111,8	100,0
У тому числі охорона атмосферного повітря і клімату	385,2	12,0	20,0	1712,2	2,2
Очищення зворотних вод	2014,4	62,8	520,2	21743,0	27,8
Поводження з відходами	163,6	5,1	–	16647,4	21,3
Захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод	121,2	3,8	121,1	137,9	0,2
Зниження шумового і вібраційного впливу (за винятком заходів для охорони праці)	–	–	–	0,1	0,0
Збереження біорізноманіття і середовища існування	434,1	13,5	–	31165,4	39,9
Радіаційна безпека (за винятком заходів для запобігання аваріям і катастрофам)	–	–	–	19,1	0,0
Науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування	–	–	–	6138,9	7,9
Інші напрями природоохоронної діяльності	90,8	2,8	90,8	547,8	0,7

За рахунок коштів Державного та місцевих бюджетів було здійснено 29,2% поточних витрат. Освоєння капітальних інвестицій за рахунок Держбюджету в поточному році не було. Основним джерелом фінансування витрат на охорону довкілля, як і в попередні роки, були власні кошти підприємств: на капітальні інвестиції – 59,9% і на поточні витрати – 69,4%, ці дані наведено в таблиці 2.

Протягом 2018 р. підприємствами, організаціями та установами м. Каховка витрачено 31,9% коштів від загальної по області суми капітальних інвестицій природоохоронного призначення, а підприємствами, організаціями та установами Чаплинського району – 30,8% поточних витрат.

Нині питання забезпечення раціонального природокористування та охорони довкілля вирішуються не тільки їх державним фінансуванням, але й залученням більш ємних важелів – екологічних інвестицій. Останні являють собою усі види майнових й інтелектуальних цінностей, що вкладаються в господарську діяльність і спрямовані на поліпшення і раціональне використання природно-ресурсного потенціалу територій.

Протягом 2018 р. підприємствам, організаціям та установам області за забруднення навколишнього природного середовища і порушення природоохоронного законодавства пред'явлено екологічних платежів на загальну суму 9895,2 тис. грн, з них екологічний податок за викиди в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел – 20,6% (2038,5 тис. грн), за розміщення відходів – 19,8% (1957,6 тис. грн), за скиди забруднювальних речовин у водойми – 59,0% (5840,8 тис. грн) та 0,6% (58,3 тис. грн) – штрафні санкції за порушення природоохоронного законодавства.

Підприємствами, організаціями, установами області фактично сплачено протягом 2018 р. 12187,3 тис. грн екологічних платежів (з урахуванням погашення заборгованості за попередні роки). Серед районів області найнижчою була частка

Таблиця 3

**Перелік природоохоронних заходів для фінансування з фонду охорони навколишнього природного середовища у складі міського бюджету на 2018 р.**

Пор. №	Зміст заходів	Обсяг фінансування, грн	Розпорядники коштів
1. Охорона і раціональне використання рослинних ресурсів			
1.1.	Інвентаризація та паспортизація зелених насаджень міста Херсон	216408,37	Департамент житлово-комунального господарства (далі – ДЖКГ)
2. Охорона і раціональне використання водних ресурсів			
2.1.	Розробка проекту землеустрою з установами водоохоронних і прибережно-захисних смуг р. Дніпра, р. Кошової	929741,06	Департамент містобудування та землекористування
3. Охорона довкілля від забруднення відходами			
3.1.	Проведення робіт із демеркуризації та вивезення небезпечних відходів	65 000	ДЖКГ
3.2.	Утилізація люмінесцентних ламп від комунальних закладів міста	53 500	ДЖКГ
	<b>ЗАГАЛОМ за ФОНПС</b>	<b>1264649,43</b>	

сплати пред'явлених екологічних платежів за забруднення довкілля в Бериславському районі (58,4%), а найвищою – у м. Херсоні (131,3% з урахуванням виплат заборгованості минулих років).

За рахунок цих коштів поповнюється Херсонський обласний Фонд охорони навколишнього природного середовища. Надходження цього фонду ідуть на цільове використання та спрямовуються на першочергові природоохоронні потреби та заходи (таблиця 3).

Згідно зі ст. 47 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» фонди охорони навколишнього природного середовища створюються для фінансування заходів щодо охорони довкілля на місцевому та державному рівні.

Основним джерелом грошових надходжень цих фондів є кошти екологічного податку (який платять підприємства, що забруднюють довкілля, на кшталт металургійних заводів, добувних компаній, теплових електростанцій тощо) та кошти грошових стягнень за шкоду, заподіяну довкіллю.

Екологічний податок, який є основним джерелом наповнення фондів ОНПС, зараховується до місцевого бюджету за місцем заподіяння екологічної шкоди, але не в повному обсязі. Деяка його частка надходить до державного бюджету. Ці частки не завжди є стабільними, іноді їх можуть змінювати. Наприклад, до 2017 р. до державного бюджету надходило 20% екологічного податку, 25% отримували місцеві бюджети, а ще 55% лишалося в розпорядженні відповідної обласної ради. У 2018 р. цей розподіл було змінено. Нині на центральний рівень зараховується 45% податку (окрім екологічного податку на викиди в атмосферне повітря двоокису вуглецю стаціонарними джерелами забруднення, який зараховується до загального фонду державного бюджету в повному обсязі), частка громад залишилася без змін, а у розпорядженні обласного рівня залишається 20% податку.

Окрім цього, раніше в Україні функціонував окремих Державний фонд ОНПС, але нині його немає. Замість цього, було створено бюджетну програму за кодом 2401270 «Проведення природоохоронних заходів», куди зараховуються кошти з державного бюджету. Звісно, якщо надійшла певна сума податку до державного бюджету, то до бюджетної програми може надійти вже значно менша сума. Частина коштів залишається в загальному бюджеті «латати дірки». У цьому великий недолік того, що Державного фонду ОНПС вже немає. Так, наприклад, згідно із Державним Бюджетом України на 2018 р., очікувалося надходження в 2842 млн грн від екологічного податку, а на бюджетну програму «Проведення природоохоронних заходів» було заплановано виділити лише 361 млн грн, що становить лише 12,7% від усієї суми екологічного податку, яка могла би бути витраченою на покращення стану довкілля.

Одним із дієвих механізмів оптимізації техноекосистеми є регулювання антропогенного впливу на її природні компоненти. Таке регулювання здійснюється шляхом упровадження природоохоронних технологій.

Під природоохоронними технологіями захисту навколишнього природного середовища розуміють комплекс технологічних, технічних і організаційних заходів, спрямованих на зниження чи повне виключення антропогенного забруднення біосфери [2].

Основні фонди у виробничому процесі відіграють неоднакову роль. Основні виробничі фонди поділені на дві групи за показником середньорічної величини зношування: будівлі і споруди; машини, устаткування, транспортні засоби та інструменти. Витрати живої праці враховуються як величини зворотної продуктивності праці в натуральних показниках і характеризують кількість людей,

залучених до виробництва одиниці продукції. Інші витрати ресурсів порівняно невеликі, але обов'язкові у виробничо-господарській діяльності підприємства і зазвичай фіксуються у статті «інші витрати».

Структура витрат ресурсів належить до техногенного компонента природно-техногенної системи, яким є будь-яке сільськогосподарське підприємство. Витрати природних ресурсів під час функціонування цієї системи включають розорення та відчуження або вилучення земель на розміщення виробничих та інших об'єктів, забруднення ґрунтів, використання земель за їх прямим призначенням у зонах рекреації і комунальному господарстві, знищення або ушкодження підземних гідрогеологічних систем, поверхневих орогідрологічних систем, порушення цілісності літосфери та біоценозів. Ці витрати природних ресурсів мають місце під час виробництва основних видів продукції і допоміжних матеріалів, палива, енергії тощо [3].

Отже, процес ресурсоспоживання під час функціонування будь-якого підприємства характеризуватиметься повною ресурсоемністю, тобто загальною кількістю ресурсів, які використовуються для виробництва продукції. Саме за цими показниками і можна оцінити ефективність управління природно-ресурсним потенціалом (рисунок 1).

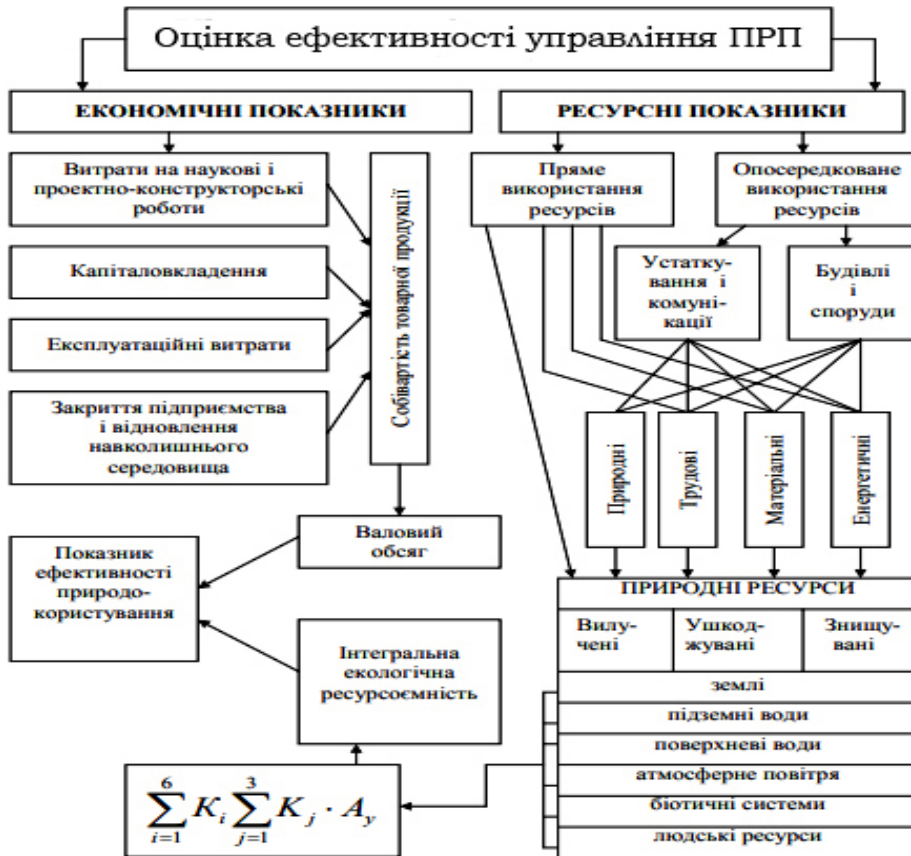


Рис. 1. Схема екологічної оцінки ефективності управління ПРП

Повна ресурсоемність враховує як ресурси, що використовуються безпосередньо під час виготовлення одиниці продукції, так і частку ресурсів, залучених до виготовлення засобів праці, які амортизуються, використаних у соціальній сфері на основному виробництві та інших галузях с.-г. виробництва, які обслуговують це виробництво. Внаслідок вилучення з природного середовища будь-якого виду ресурсу різною мірою порушуються ґрунт, підземні або поверхневі води, атмосфера, біота, літосфера.

Подальший гармонійний розвиток регіону має поєднувати економічну ефективність та екологічну спрямованість екстенсивного сільського господарства і переваги інтенсивного виробництва. При цьому застосування передових досягнень науки і техніки дасть змогу значно підвищити ефективність сільськогосподарського виробництва. Отже, основний напрям подальшого розвитку сільського господарства вбачається в інноваційно-орієнтованому типі відтворення. Проте нині використання новітніх методів господарювання досить часто є однобічним, тобто спрямоване лише на отримання економічних результатів, завдається суттєва шкода екологічній системі, що призводить до антропогенного впливу на стан та якість природних ресурсів, що веде до їх деградації, зниження ефективності їх використання і, як наслідок, зумовлює погіршення стану навколишнього природного середовища.

**Висновки і пропозиції.** Наведені дані свідчать, що проблема раціонального використання наявних ресурсів та охорони довкілля залишається однією з найбільш актуальних. У всьому світі зростає розуміння проблеми збереження навколишнього середовища, люди починають замислюватись над тим, що природні ресурси планети обмежені, а тому ефективність їх використання вимагає еколого-економічної оцінки.

Істотний вплив ПРП на екологічні умови життя людей, економіку та перспективи розвитку регіонів спричинили появу багатьох досліджень, присвячених питанням оцінки природно-ресурсного потенціалу, оптимізації обсягів і характеру його використання, вироблення прогнозів і стратегій споживання й відновлення. Для концентрації уваги на пріоритетних завданнях еколого-ресурсного управління доцільно комплексно оцінювати взаємодію природно-ресурсного потенціалу і галузей економіки регіонів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ресурсний потенціал регіону : навч. посібник / авт.-упоряд.: М.К. Орлатий, С.А. Романюк, І.О. Дегтярьова та ін. Київ : НАДУ, 2014. 724 с.
2. Потенціал розвитку територій: методологічні засади формування і нарощення : монографія / О.Ю. Бобровська, Т.А. Крушельницька, М.А. Латинін [та ін.]; за заг. ред. д. держ. упр., проф. О.Ю. Бобровської. Дніпро : ДРІДУ НАДУ, 2017. 362 с.
3. Луньова О.В. Методика вибору природоохоронних технологій за інтегральним показником екологічного впливу. *Екологічні науки*. 2019. № 2(25). С. 126–132.