



# Управління використанням природних ресурсів на засадах сталого розвитку суспільства – обов'язок державної влади

**Пашков А. П.**, кандидат технічних наук, доцент кафедри екології Національного університету «Кієво-Могилянська академія», академік Міжнародної Академії безпеки життєдіяльності, член Всеукраїнської екологічної ліги

**Щаслива Л. А.**, кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки та фінансів підприємства Київського національного торговельно-економічного університету

**Ч**ИННОЮ Конституцією України передбачено, що кожен має право на безпечне життя й здорове довкілля [1]. Але нинішня структура промислового виробництва в Україні характеризується високою часткою ресурсо- та енергомістких технологій. Інвентаризація та статистична звітність за останні 10 років наочно свідчать, що на підприємствах України щороку утворюється 1 млрд т твердих промислових відходів. Основними джерелами їх утворення залишаються підприємства гірничорудного комплексу. Техногенні родовища з накопиченими відходами займають площу близько 160 тис. га, а загальний їх обсяг досяг 25 млрд т. Саме вони є одним з найважливіших чинників забруднення довкілля й негативного впливу фактично на всі його компоненти [2].

Таким чином, наведене яскраво свідчить про неналежне управління використанням природних ресурсів та незавершеність технологій виробництва, коли: *по-перше*, використовується тільки одна корисна копалина, наприклад, залізо, а всі інші корисні мінерали таблиці Менделєєва, що містяться в природних ресурсах, спрямовуються у відвали; *по-друге*, з 1 млрд т відходів виробництва в Україні лише приблизно 10–15% використовують як вторинні матеріальні ресурси; *по-третьє*, встановлений в Україні податок на викид найбільшого забруднювача –  $\text{CO}_2$  – в атмосферне повітря є в 600–730 разів меншим, ніж в ЄС, який там становить 14,0–17,0 євро за тону, а до 2030 року він збільшиться до 85,0 євро/т, у деяких країнах вже нині податок на викид  $\text{CO}_2$  становить 50,0 доларів США за тону, що в 1670 разів перевищує аналогічний в Україні [3].

Поки в Україні протягом 25 років змінювали державний лад, європейці змінювали споживчу свідомість на екологічну і, як наслідок, досягли

**Загальний вид ділянки, порушеної внаслідок незаконного видобування бурштину (Житомирська область)**



значної результативності. Населення Європи живе тепер набагато краще й довше, ніж українці, оскільки там дбають про природу, а не про олігархічні та корупційні інтереси. Дослідження вчених свідчать, що різниця в доходах 10% найбагатших сімей і 10% найбідніших не має перевищувати десятиразовий показник [4].

Національна безпека – це захищеність життєво важливих інтересів людини й громадянина, суспільства й держави, за якої забезпечується сталий розвиток суспільства. Основним соціальним завданням сталого розвитку є викоринення й ліквідація бідності та злиднів, зменшення розриву в рівнях життя між найбіднішими та найрозвинутішими країнами, зменшення розриву в прибутках найбагатших та найбідніших верств населення всередині країни [5].

Разом з тим, територія вважається несталою, якщо її жителі використовують ресурси швидше, ніж вони можуть відновлюватися, якщо на території продукується більше відходів, ніж та їх кількість, яка може бути перероблена природним шляхом або використана для інших потреб. На сучасних вітчизняних підприємствах гірничої та гірничорудної промисловості в Україні здійснюють розробку корисних копалин на 5 тисячах родовищ, де продукуються величезні обсяги відходів, тому саме ці місцеві території слід вважати в Україні несталими.

З огляду на це, визначення загроз несталості територій в гірничорудній промисловості та пошук шляхів раціонального використання природних ресурсів на засадах передового досвіду місцевої влади й сталого розвитку суспільства розвинутих країн світу є особливо актуальним.

На всіх етапах розвитку суспільства виробництво матеріальних благ завдяки використанню природних ресурсів було і залишається основним процесом, що забезпечує життя людей і функціонування їхніх суспільних утворень. Природокористування – це основна форма взаємодії суспільства й природи, яка реалізується через систему заходів, спрямованих на освоєння, використання, перетворення, відновлення та охорону природних ресурсів, і відображає зв'язки між виробництвом, населенням та навколишнім природним середовищем [6].

Історія свідчить, що з розвитком науково-технічного прогресу посилюється й взаємодія та взаємозалежність матеріального виробництва і природи. Як наслідок, нині в багатьох промислових регіонах світу та Україні вже перейдено межу допустимого антропогенного навантаження на природні екосистеми, які зазнали значної деградації й продовжують інтенсивно руйнуватися. Сьогодні в Україні виявлено понад 20 тис. родовищ і проявів 117 видів мінеральної сировини, з яких 1172



родовища мають промислове значення й перебувають на державному балансі запасів корисних копалин. Промисловістю освоєно понад 4777 родовищ 99 видів корисних копалин (у т. ч. 854 ділянки питних, технічних, мінеральних вод), що містять від 40 до 75% розвіданих запасів різноманітних корисних копалин. На базі цих родовищ діє понад дві тисячі гірничодобувних і переробних підприємств. Вартість розвіданих в Україні сировинних запасів оцінено в 7 трлн доларів США [7].

Займаючи 0,4% світового суходолу, Україна здатна забезпечити близько 20% марганцевих і 6% залізних руд, 20 – титану, 5 – урану й цирконію, 20% – глини. Таким чином, Україна належить до найбільших мінерально-ресурсних держав світу. Проте мінерально-сировинний комплекс країни використовується неефективно, як це наведено в роботах [2–7]. Разом з тим, на всій території України відбувається й незаконний видобуток корисних копалин, наприклад бурштину на Житомирщині, Поділлі, Волині, Рівненщині протягом 2015–2016 років (рис.1).

За інформацією Служби Безпеки України, з 2010 року з Рівненської області нелегально вивозять 20–25 т дорогоцінного каміння щорічно. І ця цифра постійно зростає. При цьому в області легально видобувають лише 2–3 т бурштину, а правоохоронці за 2015 рік вилучили з нелегального обігу понад 4 т. Великі гроші проходять повз бюджет. За неофіційними даними, кожна доба такої розробки коштує державі 5–8 млн грн, а 16 березня 2016 року на українсько-польському кордоні було заарештовано 1,5 т бурштину на 170 млн грн.

Внаслідок незаконного користування надрами щороку на великих площах змінюється гідрологічний режим, пошкоджується ґрунтовий і рослинний покрив, псується родючий шар землі, що істотно обмежує можливість подальшої експлуатації ґрунту, і в результаті держава зазнає значних екологічних збитків, втрачаються десятки гектарів лісових масивів.

Іншим прикладом неналежного управління використанням природних ресурсів є те, що з року в рік відбувається й нелегальний видобуток піску на території Київщини, де один кар'єр знаходиться на межі Національного природного парку «Голосіївський», що загрожує знищенням червонокнижних рослин і тварин. Протягом останніх двох років у Міністерстві внутрішніх справ України знаходяться 32 відкриті кримінальні провадження з приводу незаконного видобутку піску в Київській області. Так, на згаданому кар'єрі вже кілька разів заарештовували спецтехніку для видобування, але кожного разу робота відновлюється за



Рис.1. Обладнання для видобутку бурштину (Рівненщина)

кілька днів [9]. За даними екологів, по області крадіжка піску приносить власникам цього нелегального бізнесу понад 15 млн грн щодня.

Робота нелегальних кар'єрів за бездіяльності місцевих органів державної влади завдає значної шкоди природі. Через роботу земснарядів і спеціальних барж, завдяки яким намивається пісок з водойми, утворюються ями завглибшки до 25 м. За останні роки на Дніпрі з'явилося 185 нових островів. Це загрожує не тільки обмілінням найбільшої водної артерії, а й утворенням пустель, заболочених місць там, де їх ніколи не було, та знищенням природних нерестовищ риби. Річка Десна, яка постачає 60% питної води Києву, також зазнає варварської атаки – нелегального функціонування піщаних кар'єрів поблизу села Пухівка (рис. 2).



Рис. 2. Нелегальний видобуток піску поблизу с. Пухівка (Київська область) [9]

Видобуток триває цілодобово. Трапляється, що у новостворені виробки звальюють промислові та будівельні відходи. Токсичні речовини з відходів швидко поширюються ґрунтовими водами і потрапляють у Десну. Злочинне втручання в структуру річки призводить до неконтрольованого підняття ґрунтових вод, втрати багатьох тисяч гектарів родючої землі, загибелі тварин та рослинності.

Ще більшої шкоди навколишньому природному середовищу і територіям завдають Донецькі та Луганські терикони заввишки до 40 м і більше, загальна кількість яких перевищує тисячу. У переважній більшості цих териконів відбувається самозаймання, і вони горять тривалий час з викидом в атмосферне повітря різних небезпечних речовин разом з CO<sub>2</sub>.

Проте переважну частину твердих промислових відходів України накопичено у відвалах на території Кривбасу, а діючі й призупинені шахти на глибину до 1200 м вироблені без закладного матеріалу, що не виключає місцями провали поверхні землі до 100 м і більше, як це одного разу відбулося біля шахти Орджонікідзе. Десять залізрудних кар'єрів у Кривбасі сьогодні досягли глибини 350 м, висота відвалів – до 80 м і, як наслідок, загальна різниця абсолютних позначок становить понад 400 м. Утворилося шість хвостосховищ, площа кожного з них – від 150 до 250 га, а з 1 га сухої поверхні хвостосховищ, уступів, відвалів робочих майданчиків може виноситись до 2–5 т пилу за добу залежно від швидкості вітру. Дослід-



женням встановлено, що на тисячу дітей шкільного віку в Кривбасі зафіксовано 1600–1700 хвороб, загальне зменшення населення досягло майже 200 тис. осіб за останні 15 років.

Та найбільшу загрозу навколишньому природному середовищу становлять масові вибухи на кар'єрах. За один масовий вибух в атмосферу викидається 150–250 т пилу та 6–8 тис. м<sup>3</sup> шкідливих газів. Загальний обсяг пило-газової хмари під час масового вибуху досягає 15–20 млн м<sup>3</sup> за концентрації пилу в ньому від 680 до 4250 мг/м<sup>3</sup>. Зі збільшенням питомих витрат вибухових речовин (ВР) удвічі питомі викиди пилу збільшуються в 6 разів. Зменшення обсягу гірничих робіт на кар'єрах призвело до збільшення обводнених свердловин до 60–80%, що істотно ускладнило застосування екологічно безпечніших неводостійких вибухових речовин та запровадження екологічно чистіших ВР типу ігданітів (АС-ДТ). Співробітники НАУКМА розробили й запропонували екологічно безпечнішу технологію підготовки масових вибухів з попереднім зневодненням цих свердловин вибухом донних зарядів масою 1,2–2,0 кг. Технологію впроваджено на залізорудному кар'єрі Інгулецького ГЗК, будівельних кар'єрах Дніпропетровської області та Кальчинському й Маріупольському будівельних кар'єрах Донецької області в обсязі 1,3 млн м<sup>3</sup>. Продуктивність зневоднення – 100 свердловин за годину двома вибуховиками. Вода, викинута зі свердловини, розпоршувалась у повітрі і добре зрошувала поверхню блока з розрахунку 8,6–20 л/м<sup>2</sup>. Заміна асортименту ВР на екологічно безпечніші дала можливість скоротити й викиди CO<sub>2</sub> на 26,37 млн л [10].

Про перспективність такого заходу управління використанням природних ресурсів в обводнених умовах свідчать і дослідження в 2016 році чотирьох гранітних кар'єрів Київської області: Білоцерківського, Ольшанського, Ярошівського та Плисецького. Впровадження розробленої технології дасть можливість щороку на них заощадити 7,66 млн грн та одночасно скоротити річну кількість викидів забруднюючих речовин на 172,54 т в перерахунок на CO<sub>2</sub>.

Ці та інші методи управління у процесі видобутку природних ресурсів під час масових вибухів

на кар'єрах США довели високу ефективність протягом останніх 20 років, зокрема:

а) усунення низькошвидкісних детонацій і вигорянь зарядів вибухових речовин за рахунок попереднього очищення свердловин від води та бурового шламу;

б) застосування вибухових речовин з нульовим чи близьким до нього кисневим балансом на прикладі суміші типу AN-FO;

в) застосування неелектричних систем ініціювання зарядів вибухових речовин типу «Нонель», розроблених шведською фірмою «Нітронобель «АБ».

Дослідження Світовим банком збалансованого розвитку розвинутих країн світу та України наведено в таблиці 1 [11]. Порівняльні показники в таблиці наочно свідчать, що його рівень в розвинутих країнах світу є істотно вищим, ніж в Україні за такими показниками:

– очікувана тривалість життя при народженні є більшою на 10–14 років;

– рівень смертності дітей до 5 років на 1 тис. осіб в Україні становить 24, що перевищує аналогічний показник у 3–5 разів порівняно з ЄС;

– валовий національний дохід в Україні становить лише 2550 доларів США на 1 особу, що в 14,2 раза менше, ніж в ЄС, у 14,7 раза – ніж в розвинутих країнах та в 3,12 раза – ніж у світі.

Таким чином, збалансований розвиток в розвинутих країнах орієнтований насамперед не на олігархів, а на звичайну людину та зростання якості й безпеки її життя у сприятливому соціально-економічному середовищі та чистому, здоровому й різноманітному довкіллі.

Непринятною є ситуація в Україні, коли неприпустимо високі обсяги національного багатства перебувають у власності невеликого кола олігархів, коли рівень економічної нерівності є надмірно високим на тлі непомірної розкоші фінансово-політичної верхівки та бідності широких верств населення [12].

Найбільш неприпустимим явищем є бідність тих, хто працює чи 40–50 років вже відпрацював. І зрозуміло, що найціннішим у світі є якісне довкілля та життя людини. Коли боець в АТО щодоби та щохвилини може позбутися життя й отримувати 7–10 тис. грн,

Таблиця – Порівняльні показники сталого (збалансованого) розвитку розвинутих країн світу та України

№ п/п	Країна	Загальна чисельність населення, млн осіб	Очікувана тривалість життя при народженні, років	Рівень смертності дітей до 5 років на 1000 осіб	Валовий національний дохід (ВНД) на 1 особу, дол. США	Час, потрібний для організації бізнесу, днів	Кількість користувачів інтернету на 100 осіб	Викиди CO <sub>2</sub> на 1 особу, т
1	Австрія	8,32	80	5	42700	28	51,4	8,5
2	Іспанія	44,88	81	4	29450	47	43,9	7,7
3	Італія	59,37	81	4	33540	13	53,9	7,7
4	Нідерланди	16,38	80	5	45820	10	91,6	8,7
5	Норвегія	4,71	80	4	76450	10	80,7	19,1
6	Німеччина	82,27	79	4	38860	18	51,7	9,8
7	Фінляндія	5,29	79	4	44400	14	68,1	12,6
8	Франція	81,71	81	4	38500	7	49,1	6,2
9	Швейцарія	7,55	82	5	59880	20	61,1	5,5
10	Швеція	9,15	81	3	46060	15	76,5	5,9
11	Японія	127,77	82	4	37650	23	73,6	9,8
12	Україна	46,38	68	24	2550	27	21,6	6,9
13	Світ	6612,0	68	72	7958	44	22,7	4,3
14	Розвинуті країни	1056,3	79	7	37566	25	64,5	13,1
15	Єврозона	318,7	80	4	36329	22	51,5	8,2
16	США	301,62	78	8	46040	8	72,9	20,6



то ніякі держслужбовці, депутати чи правоохоронці сьогодні в Україні не можуть отримувати більшу зарплату. Порочною є й практика призначення собі посадових окладів у керівництві банків та суддям до 150–163 тис. грн/місяць, коли банки «розсипаються» з невідомих причин, а люди в судах не можуть домогтися справедливості. А переважна частина населення України, що працює чи перебуває на пенсії з отриманням 1–1,5 тис. грн на місяць, не зможе заробити таких грошей і за 10 років.

Таким чином, наведене свідчить, що найзагрозливішою проблемою розвитку України є невідповідність економічного розвитку, добробуту населення та ролі держави в управлінні природними ресурсами на прикладі видобутку корисних копалин, подолання бідності, корупції та «тінізації» цієї галузі.

### Висновки

Для ефективного розв'язання проблеми оптимізації використання природних ресурсів певного регіону необхідно вдосконалити систему комплексної оцінки земельних, водних, рекреаційних, екологічних, культурологічних та інших ресурсів з урахуванням принципів сталого розвитку й збалансованого природокористування, адаптованого до соціально-економічних та природних умов відповідної території.

Приведення національного законодавства у сфері державного управління надкористуванням до європейських норм можливо за рахунок подолання корупції, впровадження сучасних технологій, що дасть змогу уникнути створення нових відходів та знищення довкілля.

### Література:

1. Конституція України: Чинне законодавство зі змінами та доповненнями від 16.03.2016 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/254k/96-вр>
2. Ховдрик А. Страшніша від військової – загроза екологічна / А. Ховдрик, О. Новіков // Надзвичайна ситуація. – К. : Рятівник-інформ, 2016. – № 6 – С. 42–45.
3. Сухіна О. М. Методичний підхід до квотування промислового використання кисню замість викидів вуглекислого газу / О. М. Сухіна // Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка технологій : зб. матеріалів Нац. форуму «Поводження з відходами в Україні» (м. Київ, 4–5 листопада 2014). – К. : Центр екол. освіти і інформації, 2014. – С. 23–26.
4. Качинський А. Б. Індикатори національної безпеки: визначення та застосування їх граничних значень : монографія. – К. : НІСД, 2013. – 104 с.
5. Сталый розвиток суспільства: 25 запитань та відповідей : тлумачний словник. – К. : Поліграф-експрес, 2001. – 28 с.
6. Фурдичко О. І. Проблема оптимізації використання природно-ресурсного потенціалу певного регіону / О. І. Фурдичко, В. С. Паштецький // Агроекологічний журнал – К. : Ін-т агроекології і природокористування НААН України, 2013. – № 1. – С. 17–21.
7. Кушнір Л. Л. Ресурсне забезпечення сталого розвитку національної економіки України: теорія, практика, перспективи : монографія / Л. Л. Кушнір. – Полтава : ПУЕТ, 2013. – 419 с.
8. Бурштинова народна республіка. Нелегальний бізнес чинить супротив владі / Новини Укрінформ від 11.03.2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrinform.ua/rubric-economics/1979487-burstinova-narodna-respublika-nelegalnij-biznes-cinit-sprotiv-vladi.html>
9. Під Києвом прокурори закривають очі на нелегальний видобуток піску (м. Київ, 4 липня 2016 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://patrioty.org.ua/economic/pid-kyivom-prokuroy-zakryvaiut-ochi-na-nelegalnyi-vydobutok-pisku-124948.html>
10. Пашков А. П. Економічні та еколого-безпечні технології руйнування міцних гірських порід з попереднім зневодненням свердловин на кар'єрах в межах міст-мегаполісів в Україні / А. П. Пашков, Л. А. Нападовська // Безпека життєдіяльності людини як умова сталого розвитку сучасного суспільства : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф. (8–9 червня 2011 р. – К. : Основа. – 2011. – С. 209–214.
- (11) Глобальні проблеми світу : атлас. – К. : The international Bank for Reconstruction and Development / The World Bank – 2009. – 144 с. [переклад українською].

## Екологічна енциклопедія – в Бібліотеці Конгресу США

9 вересня 2016 року під час візиту до Вашингтону в рамках Програми «Відкритий Світ» делегати Наталія Данилюк від Всеукраїнської дитячої спілки «Екологічна варта» та Оксана Коханюк від Національного молодіжного центру «Екологічні ініціативи» урочисто передали до Бібліотеки Конгресу США 3 томи Екологічної енциклопедії, яку підготувала й видала Всеукраїнська екологічна ліга.

Бібліотека Конгресу США налічує понад 35 мільйонів каталогізованих книжок та інших друкованих матеріалів 470 мовами.



Нагадаємо, що третомна Екологічна енциклопедія – це широкопланове науково-довідкове видання, в якому на основі досягнень національної та світової екологічної науки подано сучасну інформацію про всі її галузі. Енциклопедія уособлює велику інформаційно-пошукову систему, де представлено у лаконічній формі уніфіковану українську наукову термінологію з екології. У виданні розкрито зміст майже 5 тисяч термінів, значну частину яких наведено вперше, а також вміщено близько 2 тисяч кольорових ілюстрацій, графіків та діаграм, оглядових і спеціальних карт, що в комплексі характеризують сучасний розвиток екологічної науки та її основні галузі. Особливістю Екологічної енциклопедії є те, що в ній значний масив довідкового матеріалу подано в текстовій і табличній формах (статистичні дані, екологічні нормативи, гранично допустимі концентрації тощо).

Для придбання Екологічної енциклопедії звертається телефон: 044-251-13-32