УДК 622.232

Л. О. Маланчук,
асистент, Національний університет водного господарства і природокористування, м. Рівне

ІСТОРІОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ГОЛОВНИХ ЧИННИКІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ ТА ВИДОБУТКУ МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ

L. Malanchyk,
Assistant, National University of Water Management and Natural Resources (Rivne)

HISTORIOGRAPHICAL ANALYSIS THE MAIN FACTORS OF STATE ADMINISTRATION IN THE FIELD OF THE USE AND PRODUCTION OF MINERAL RESOURCES

У статті наведено аналіз використання мінерально-сировинних ресурсів провідних країн Європи та світу. Обгрунтовано головні чинники державного управління у сфері використання всього потенціалу гірничодобувної галузі.

This article offers an analysis of the use of mineral — raw materials leading countries of Europe and the world. Proved the key factors of public administration in the use of the full potential of the mining sector.

Ключові слова: мінеральні ресурси, гірнича промисловість, державне управління, державна політика.
Key words: mineral resources, mining, public administration, public policy.

Державне управління у сфері використання мінеральних ресурсів є одним із способів організації діяльності відповідних органів з метою забезпечення, відтворення та раціонального використання мінеральних ресурсів.

Європейський досвід свідчить, що основу економіки та промислового прогресу будь-якої держави становлять видобуток і використання мінеральних ресурсів, які переважно знаходяться в надрах. Україна має практично всі види мінеральних ресурсів для розвитку національної економіки, але внаслідок інтенсивного видобування корисних копалин стан навколишнього природного середовища і здоров'я людей піддається суттєвій техногенній небезпеці, яка призводить до екологічної кризи, а видобуток деяких видів корисних копалин зменшується [1].

Аналізуючи дані видобутку корисних копалин в деяких країнах світу, можна побачити, що видобуток корисних копалин у розрахунку на 1000 кв. км суші аналізується лише щодо країн двох альтернативних груп: по-перше, освоєних і заселених більш-менш рівномірно (Великобританія, Німеччина, США, Україна, Франція); по-друге, тих, більшість території яких становлять практично не освоєні і не заселені землі (Казахстан, Канада, Росія та Японія). Тим часом кількісні характеристики запасів корисних копалин останніх чотирьох країн є умовними і непоказовими. Тут не враховано країни, які є основними виробниками нафти і газу (зокрема Кувейт, Катар, Венесуела, Нідерланди), залізних руд (Бразилія, Ліберія, ПАР, Швеція, Люксембург), марганцевих руд (Бразилія, Габон, ПАР, Індія) і т.д. Зокрема показники України, Росії і Казахстану щодо запасів заліза і марганцю штучно завищені через те, що аналізується видобуток не самих цих металів, а їх руд [2].

Гірнича промисловість в Європі. Видобуток залізної руди на території країни незначний. Експлуатуються рудні поклади підземним способом на глибині до 1 км. Система розробки камерна і підповерхового обвалення. Відбійка руди відбувається буропідривним способом. У Німеччині з 1962 року спостерігається постійне зниження рівня видобутку залізних руд, що пов'язано з можливістю отримання більш дешевих імпортних руд. Разом з тим, Німеччина займала в кінці XX ст. 5-е місце у світі з виробництва сталі, попри те що після досягнутого в 1973 максимального обсягу виробництва багато металургійних заводів були закриті. Головний район концентрації чорної металургії — захід Рурського кам'яновугільного басейну, куди імпортний залізняк надходить по Рейну з Роттердаму. Менш великі металургійні центри з невизначеними перспективами розвитку розташовані в Саарі і в Нижній Саксонії (Зальцгіттер). Виробництво високоякісних легованих сталей зосереджене в Крефельді і інших центрах на периферії Рурського району. У 2001 німецька чорна металургія виробила 29,18 млн т чавунних болванок (5,4% до 2000) і 44,80 сирої сталі (3,4% до 2000) [3].

Видобуток руд кольорових металів. Обсяги видобутку поліметалічних руд в зв'язку з обмеженістю ресурсів порівняно невеликі, хоч країна є провідним продуцентом кольорових металів у Західній Європі. В останні десятиліття XX ст. розробляються 3 родовища (Раммельсберг, Бад-Грунд і Мегген), на яких добувається близько 1,7 млн т руди і одержують концентрати, що містять крім свинцю і цинку, також мідь, срібло і золото. Експлуатуються родовища підземним способом. Система розробки камерна із залишенням і подальшим відробленням целіків. Висота поверху 40 м. Камери довжиною 60 м і шириною 10 м нарізуються вкрест рудного тіла і відпрацьовуються знизу вгору. Відбійка буропідривним способом. Руди переробляють на заводах, розташованих поблизу рудників.

Гірнича промисловість Польщі. Гірнича промисловість займає важливе місце в економіці країни. В кінці XX ст. з

видобутку кам'яного і бурого вугілля, мідної руди, сірки, кам'яної солі, а також ряду інших, Польща займала одне з провідних місць у світі (табл. 1, 2 і 3). Загалом добувається близько 400 млн т сировини, з цієї кількості 40% становить кам'яне вугілля, 35% пісок і гравій, а також буре вугілля і вапняк. Частка гірничої промисловості у ВВП становить 2,3% (на 2010—12 рр.). У ній зайнято 271600 чол. На початку XXI ст. простежується тенденція до загального зменшення видобутку мінеральної сировини в Польщі. Виняток складають (2001 до 2010): нафта (+16.3%), мідна руда (+6%), срібло (+4%) і природний газ (+4.2%). Загалом збут мінеральної сировини у 2009/2010 зменшився на 4.9%. При цьому, частка гірничодобувної галузі в індустріальному збуті загалом залишилася стабільною — на рівні 5.6%.

Таблиця 1. Гірнича промисловість Польщі у 2012 р., частка та її місце у світі

Корисна копалина або продукт	Видобуток (виробництво)	Частка у світі, %	Місце у світі
Кам'яне вугілля	116,0 млн т	3,3	7
Буре вугілля	62,8 млн т	6,9	4
Рафінована мідь	441,0 тис. т	3,2	9
Цинк	173,0 тис. т	2,3	18
Олово	64,3 тис. т	-	-
Сірка самородна	1,4 млн т	2,7	8
Кам'яна сіль	4,0 млн т	-	-

Світові ресурси і запаси міді. Світові ресурси міді на континентах оцінюються Геологічною службою США в 1,6 млрд т. Основна їх частина (65%) знаходиться в Північній і Південній Америці, 15% — в Європі, 11% — в Азії, 4,5% — в Африці і 4,5% — в Австралії і Океанії. Ресурси міді в рудних утвореннях на дні океанів до глибини 6000 м становлять 700 млн т при середньому вмісті міді до 1%. Світові запаси міді розміщені в 95 країнах. Підтверджені запаси 18 країн, в кожній з яких вони перевищують 10 млн т, становлять 85,7% світових. Ще 18 країн володіють підтвердженими запасами менше 10, але понад 1 млн т, їх частка в світових запасах становить лише 10,5%.

На 2010 р. загальні світові запаси міді оцінювалися у 894,98 млн т, підтверджені — 664, 2 млн т З них на Американський континент (Чилі, США, Перу) припадає 452,2 млн т (50,5%) загальних і 338,5 (51%) підтверджених запасів, на Азію (Китай, Казахстан, Індонезія і т.д.) — відповідно 264,9 (305) і 192,2 (29%), Африку (Конго, Замбія, ПАР і ін.) підтверджені — 55 млн т (8,3%), Європу (Польща, Болгарія та ін.) — 47,7 млн т (7,2%), Австралію і Океанію — 30,9 млн т (4,7%).

Унікальні родовища мають запаси більше 5 млн т міді (Тенієнте, Чукікамата в Чилі і ін.), дуже великі — 5—1 млн т, середні — 1—0,2 млн т. і дрібні — менше 0,2 млн т міді. Багаті руди містять Cu 3—2,5%, рядові — 2,5—1% і бідні — менше 0,5%. Серед промислових родовищ міді виділяються: магматичні, карбонатитові, скарнові, плутоногенні гідротермальні, вулканогенні гідротермальні, колчеданні і стратиформні типи.

В Австралії розташоване унікальне мідне родовище гідротермального типу Олімпік Дам з запасами 32 млн т. Підтверджені запаси міді Росії, дані про які в цій країні вважаються конфіденційними, оцінюються західними експертами в 20 млн т, загальні — 30 млн т, тобто значна частина розвіданих запасів РФ належить до нерентабельних.

Виділяють дев'ять геолого-промислових типів мідних родовищ, з яких основними є три: міднопорфірові, що становлять 61,9% світових підтверджених запасів; стратиформні в мідистих пісковиках і сланцях (22,5%); мідноколчеданні і колчеданно-поліметалічні (8,4%). Міднопорфірові родовища, що грають головну роль в запасах і видобутку таких країн, як Чилі, США, Перу, Мексика, Індонезія, Іран, Філіппіни і ін., мають великі і гігантські масштаби, відрізняються комплексним складом руд, їх високою технологічністю, придатні для розробки великими кар'єрами або підземними гірничими виробками із застосуванням масового обвалення і використанням потужної техніки. У стратиформних родовищах зосереджені значні запаси міді Замбії, Демократичної Республіки Конго, Польщі, Казахстану, Австралії, Афганістану. Більшість колчеданних родовищ розташована в Канаді, Австралії, Казахстані, Японії, Іспанії. До другорядних геолого-промислових типів родовищ міді відносять: скарнові (3,2% світових підтверджених запасів), мідно-нікелеві магматичні (1,8%), жильні сульфідно-кварцові (1%), міднорудні карбонатитові (0,9), ванадієво-залізо-мідні в габроїдах (0,3%), мідноцеолітові в мигдалекам'яних вулканітах (менше 0,1%).

У кінці XX ст. розроблялися осадові родовища Північно-Судетської мульди і Передсудетської моноклінали, що утворюють Лєгніцко-Глогувський міднорудний район, який складає основу сировинної бази мідної промисловості Казахстану. Розробка родовищ цього району розпочата в 1963 р. Розробки ведуться підземним способом на глибині близько 1000 м. При збагаченні мідної руди використовують дроблення в кульових млинах, флотацію, фільтрацію, згущення. Галузь повністю задовольняє потреби народного господарства країни в міді і частково експортує цей продукт.

За оцінкою Геологічної служби США в 2010 р. (в дужках дані за 2009 р.) в Польщі видобуто 480 (464) тис. т Cu в руді (9-е місце після Чилі, США, Індонезії, Австралії, Канади, Перу, Росії, Китаю), у світі за той же час видобуто 13,082 (12,6) млн т Cu в руді. За даними [5] у 2010 р вироблено 1.8 млн т мідних концентратів, 529 рафінованої міді (проти 518 тис. т в 2010), 498,0 тис. т електролітичної міді (проти 486,0 тис. т в 2010). Мідна руда була видобута на

Таблиця 2. Видобуток руди та виплавка металів у 2010 р.

Мінеральна сировина та металопродукція	Обсяг, тис. т
Сира сталь	8770
Феромарганець	65
Ферохром	4
Алюміній	47
Свинець/видобуток	61
Свинець/виплавка	70
Цинк/видобуток	153
Цинк/виплавка	178
Мідь/видобуток	461
Мідь/рафінована	470
Золото, кг	409
Срібло, кг	1096

Таблиця 3. Динаміка видобутку основних мінералів і виробництва металів в Польщі, тис. т.

Мінерали і метали	2009	2010	2011
Кам'яне вугілля	112 000	103 172	103 97
Буре вугілля	60 800	59 460	59 541
Нафта	425	653	759
Природний газ (млн м куб.)	4 741	4 952	5 175
Чавунні болванки	5 233	6 492	5 440
Прокат (сталь)	6 917	7 700	6 680
Сира сталь	8 848	10 504	8 814
Свинцево-цинкова руда	5 088	4 500	4 600
Свинець (рафінований)	64,0	45,4	47,5
Цинк - в т. ч. електролітичний цинк	177 66,5	161 н/д	164 н/д
Алюміній	46,5	46,9	44,72
Мідна руда	28 388	28 503	30 227
Мідь (концентрат)	Н/д	1 755	1 834
Мідь (рафінована) - в т. ч. електролітична мідь	496 470	518 486	529 498
Срібло (т)	1 096	1 144	1 190
Сірка (100%)	1 247	1 480	1 066
Сіль (всі види) - в т. ч. кам'яна сіль - сіль випарена	4 212 923 725	4 307 849 735	4 000 786 730
Цемент	15 555	15 046	11 918

трьох великих підземних рудниках — Лубін (Lubin), Полковіце — Сєрощовіце (Polkowice-Sieroszowice) і Рудна (Rudna) та перероблена на мідеплавильних заводах в Лєгніце і Глогув.

Україна має розвідані запаси мідних руд. Відомо понад 150 рудопроявів міді (найбільше — Прутівське, Волинь), зокрема можливості виявлення промислових руд пов'язані з самородною мідною мінералізацією у траповій формації Волинського рудного району, де визначилися як найперспективніші Рафалівський та Гірницький рудні вузли. У інтервалі глибин 200—600 м прогнозні ресурси міді категорій Р1+Р2+Р3 складають близько 28 млн т при середньому вмісті Cu 1%. Супутня мінералізація — золота і платиноїдів. Крім того, перспективними є рудопрояви Донбасу в межах південно-західного крила Бахмутської котловини. Мідноколчеданні рудопрояви поширені у зеленокам'яних вулканічних породах архею у Середньо-придніпровському мегаблоці, залізо-мідні рудопрояви — у Криворізько-Кременчуцькій зоні і т.д. [4].

Про поклади самородної міді на Волині та Поліссі геологи повідомляли й раніше. Свого часу польські геологи вважали досить привабливою ділянку поблизу сіл Великий і Малий Мидськ (назви сіл уже про щось говорять) у Костопільському районі Рівненщини і протягом 1927—1937 років минулого століття проводили там дослідження. Нині пошуки міді ведуть у смузі, що простяглася від Славути на Хмельниччині через усю Рівненщину до Рафалівки і далі до Камінь-Каширського, що у Волинській області. Слід зазначити, що у світі відомі лише два родовища саме такої міді — поблизу Великих Озер у США та в Китаї.

ВИСНОВКИ

Обгрунтовано, що головним чинником ефективного використання всього потенціалу гірничодобувної галузі країн Євросоюзу є формування національної, міжнародної економіко-екологічної стратегії, яка ставить за свою мету створення і ефективне функціонування необхідних і достатніх інституційних механізмів з еколого-економічної політики для забезпечення стійкого розвитку, що обумовлено прогресуючим загостренням глобальних, національних і регіональних екологічних і соціальних проблем, які не можуть бути вирішені в межах традиційних соціо-економічних підходів.

Основним принципом істотного зниження антропогенного і техногенного навантаження на оточуюче середовище, припинення процесів її деградації є зміна існуючої практики ведення виробничої діяльності в гірництві, відмовлення від "нульової" вартості природних ресурсів, що є фінансовою передумовою щодо збалансованості соціально-економічного розвитку,що є дуже важливим моментом для України на шляху Євроінтеграції.

Критерієм стійкого розвитку суспільства країн Європи повинен стати не поточний приріст обсягів гірничого виробництва, а потенціал його зростання в умовах переходу до прискореного поліпшення якісних показників навколишнього природного середовища, що є підгрунтям екологізації природокористування.

Література:

1. Хвесик М.А., Збагерська Н.В. Проблеми економічної оцінки природних ресурсів // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності. — 2001. — № 3. — С. 3—11.

2. Голуб А.А., Трукова Е.Б. Економіка природних ресурсів. — М.: "Аспект Прес", 2008. — 318 с.

3. Масловська Л. Регіональний аспект трансформації природокористування у контексті сталого розвитку // Економіка України. — № 2. — 2002. — С. 64—69.

4. Трегобчук В.М., Хвесик М.А. Екологічні проблеми і шляхи їх комплексного розв'язання // Економіка України. — 2007 р. — №1. — С. 32—36.

5. Жук П.В. Шляхи удосконалення регіональної екологічної політики // Зб. наук. праць "Українське Полісся: вчора, сьогодні, завтра". — Луцьк. — 2008. — С. 197—199.

6. Шемяков О. Правове регулювання користування надрами для цілей, не пов'язаних із видобуванням корисних копалин // Право України. — 2010. — № 1. — С. 76—81.

References:

1. Khvesyk, M.A. and Zbahers'ka, N.V. (2001), "Problems of economic valuation of natural resources", Ekolohiia dovkillia ta bezpeka zhyttiediial'nosti, vol. 3, pp. 3—11.

2. Holub, A.A. and Trukova, E.B. (2008), Ekonomika pryrodnykh resursiv [Economics of natural resource], "Aspekt Pres", Moscow, Russia.

3. Maslovs'ka, L. (2002), "The regional dimension of transformation nature management in the context of sustainable development", Ekonomika Ukrainy, vol. 2, pp. 64—69.

4. Trehobchuk, V.M. and Khvesyk, M.A. (2007), "Environmental problems and ways of their complex solve", Ekonomika Ukrainy, vol. 1, pp. 32—36.

5. Zhuk, P.V. (2008), "Ways of improving regional environmental policy", Zb. nauk. prats' "ukrains'ke Polissia: vchora, s'ohodni, zavtra", pp. 197—199.

6. Shemiakov, O. (2010), "Legal regulation of subsoil use for purposes not associated with mining operations", Pravo Ukrainy, vol. 1, pp. 76—81.

Стаття надійшла до редакції 17.02.2014 р.