

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/502-2023-%D0%BF#Text>
звернення: 30.11.2023).

(дата

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-381-1-6>

**PERSPECTIVES FOR THE DEVELOPMENT OF STRATEGIC
AND CRITICAL MINERAL RAW MATERIALS' BASE OF
UKRAINE IN THE CONTEXT OF EUROPEAN INTEGRATION**

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СТРАТЕГІЧНОЇ
ТА КРИТИЧНОЇ МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННОЇ БАЗИ УКРАЇНИ
В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ**

Nikitenko Ihor Sviatoslavovych

*Doctor of Geology, Associate
Professor,
Vice-Rector for Research
Dnipro University of Technology
Dnipro, Ukraine*

Нікітенко Ігор Святославович

*доктор геологічних наук, доцент,
проректор з наукової роботи
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»
м. Дніпро, Україна*

Європейська інтеграція України, окрім приведення у відповідність законодавчих норм та запровадження необхідних реформ, потребуватиме у найближчому майбутньому також вирішення питань розвитку спільного ринку стратегічної та критичної мінеральної сировини. У 2021 році між Україною та Європейським Союзом було укладено «Меморандум про стратегічне партнерство щодо критичної сировини». Однак, попри порозуміння з обох сторін, географічну близькість, логістичну зручність та наявність дефіцитних для Європи видів мінеральної сировини, сьогодні Україна займає далеко не перші позиції у постачанні до країн ЄС навіть тих видів сировини, за запасами яких вона займає перші позиції у світі.

Сьогодні в Україні виділяється 37 видів стратегічної сировини, визначених Рішенням Ради національної безпеки і оборони України від 16 липня 2021 року «Про стимулювання пошуку, видобутку та збагачення корисних копалин, які мають стратегічне значення для сталого розвитку економіки та обороноздатності держави», до яких входять 33 види металічних руд та 4 види нерудних корисних копалин [1, Перелік]. У Європейському Союзі визначаються види стратегічної та критичної сировини, які часто співпадають. Що три роки Єврокомісією видається звіт з дослідження критичної сировини для ЄС, у якому

постійно коригується перелік видів критичної сировини, виходячи з економічних та політичних обставин. У ЄС як стратегічна виділяється сировина, важлива для технологій, що забезпечують здійснення подвійного «зеленого» і «цифрового» переходу, а також для розвитку оборонної та аерокосмічної галузей. Як критична у ЄС виділяється сировина, що має велике значення для економіки і постачання якої пов'язане з високим ризиком. Для визначення критичності матеріалу для ЄС використовуються два основні параметри: економічна важливість і ризику постачання. Перелік критичної сировини встановлюється на основі досягнення або перевищення певним видом сировини порогових значень для обох параметрів [2, с. 44, 46].

Україна має багату мінерально-сировинну базу різних видів корисних копалин, займаючи за окремими позиціями перші місця у світі за кількістю розвіданих запасів (марганець, титан, залізо та ін.). На території України розташовані понад 20 тис. родовищ і проявів з 117 видів мінеральної сировини, з яких понад 8 тис. мають промислове значення і враховуються Державним балансом запасів корисних копалин [3, с. 3]. Багатство мінеральними покладами зумовлене присутністю на території країни різних геологічних формацій від альпійського орогенезу до докембрійських порід Українського щита. Останній, зокрема, має особливе значення, оскільки на території ЄС подібні породи з відповідною мінералізацією відслонюються лише на північному сході в зоні Балтійського щита. Тому саме наявність на території України кристалічного щита робить її мінерально-сировинну базу цікавою для європейського ринку, оскільки забезпечити його у достатній кількості можуть лише країни, на території яких проявлені породи стародавніх кратонів, перш за все, Африканського континенту, східних частин Північної та Південної Америки, а також Індія, Австралія, Китай та деякі інші.

Сьогодні серед постачальників критичної сировини до ЄС Україна має досить невелику частку навіть за тими позиціями, за якими має лідируючі показники у світі (табл. 1) [за матеріалами 2].

Таким чином, навіть за деякими позиціями, за якими Україна має провідні позиції у Світі, постачання даних видів сировини до ЄС займає порівняно невелику частку у порівнянні з більш віддаленими країнами, розташованими на інших континентах, попри логістичні переваги.

Таблиця 1

Частка України у постачанні головних експортованих видів критичної сировини до ЄС

Вид сировини	Головні світові виробники	Головні постачальники до ЄС та частка України	Частка імпорту у ЄС	Галузь застосування
ГАЛІЙ	Китай (94%), Україна (2%) , росія (2%)	Китай (71%), США (10%), Велика Британія (9%), Україна (2,2 %)	98%	Напівпровідники Фотоелектричні елементи
ГАФНІЙ	Франція (76%), Україна (14%) , Китай (5%), росія (3%)	Франція (49%), США (44%), росія (3%), Україна (1,4%)	-	Суперсплави АРК (атомні) Вогнетривка кераміка
МАРГАНЕЦЬ	ПАР (29%), Австралія (16%), Габон (14%), Китай (9%)	ПАР (29%), Габон (39%), Бразилія (8%), Україна (3%)	96%	Акумулятори Виготовлення сталі
ПРИРОДНИЙ ГРАФІТ	Китай (67%), Бразилія (8%), Мозамбiк (5%), Індія (5%), Північна Корея (5%)	Китай (40%), Бразилія (13%), Мозамбiк (12%), Норвегія (8%), Україна (7%)	99%	Акумулятори Вогнетриви у металургії
МЕТАЛЕВИЙ ТИТАН	Китай (25%), ПАР (13%), Австралія (12%), Мозамбiк (10%), Канада (8%), Україна (6%)	Казахстан (36%), росія (34%), Китай (9%), Швейцарія (5%), Україна (3,8%)	100%	Легкі високоміцні сплави для авіабудування Медичне обладнання

Попри достатньо велику ступінь геологічної вивченості території України, багато потенційних родовищ лишаються нерозвіданими, оскільки це потребує значних капіталовкладень та носить певні ризики. Крім того, велика кількість розвіданих родовищ досі не розробляється, як з економічних, так і з політичних причини. Якщо ж проаналізувати лише наявність на теренах України розвіданих родовищ або перспективних рудопроявів критичної для ЄС сировини, картина виглядатиме наступним чином (табл. 2) [за матеріалами 2; 3].

Багато видів мінеральної сировини, що доступні для видобутку на території України не розробляються через високу собівартість порівняно з іншими зарубіжними експортерами. Однак сама наявність наведених

вище видів сировини у категорії критичної говорить про те, що Україна може стати надійною альтернативною у постачанні багатьох з них за умов зриву поставок через політичні або інші причини.

Таблиця 2

Наявність критичних для ЄС видів сировини в Україні

<i>Алюміній/боксит</i>	Коксівне вугілля	<i>Літій</i>	<i>Фосфор</i>
Сурма (стібій)	Польові шпати NEW	<i>Легкі рідкісні землі</i>	Скандій
Миш'як (арсен) NEW	<i>Плавииковий шпат (флюорит)</i>	<i>Магній</i>	<i>Металевий кремній (силіцій)</i>
<i>Барит</i>	Галій	Марганець NEW	<i>Стронцій</i>
<i>Берилій</i>	<i>Германій</i>	Природний графіт	<i>Тантал</i>
<i>Вісмут</i>	Гафній	<i>Ніобій</i>	Металевий титан
<i>Бор/борат</i>	Гелій NEW	<i>Платиноїди</i>	<i>Вольфрам</i>
<i>Кобальт</i>	<i>Важкі рідкісні землі</i>	<i>Фосфати</i>	<i>Ванадій</i>
		<i>Мідь NEW</i>	<i>Нікель NEW</i>

Марганець – сировина, що розробляється (виготовляється)

Літій – розвідані родовища, що не розробляються (розробляється сировина для виробництва)

Платиноїди – перспективні рудопрояви

Сурма – родовища відсутні

NEW – вид сировини, включений до переліку у 2023 році

Окрім самої наявності покладів багатьох критичних видів сировини, Україна зберегла потенціал щодо їх дослідження. У багатьох ЗВО, наукових установах та проектних організаціях працюють колективи, що можуть проводити роботи з геологічної розвідки родовищ, проектування гірничих підприємств та розробки технологій видобутку і збагачення корисних копалин. З метою виконання комплексних досліджень організації об'єднуються у консорціуми. Зокрема, з метою проведення досліджень у галузі стратегічної і критичної сировини у 2023 році

підписали меморандум про співпрацю Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, НТУ «Дніпровська політехніка» та Криворізький національний університет.

Таким чином, за умов входження України до ЄС, її мінеральні ресурси стануть спільним базисом для розвитку економіки ЄС, зокрема стратегічних видів промисловості, включаючи військово-промисловий комплекс. Залучення інвестицій до геологічної розвідки та гірничодобувної промисловості разом з проведенням необхідних законодавчих змін та забезпеченням прав інвесторів можуть мати позитивний ефект не лише для розвитку гірничодобувного комплексу, а й для високотехнологічних виробництв, які є основними споживачами критичної сировини.

Висновки. Залежність країн ЄС від постачання багатьох видів стратегічної сировини з третіх країн робить високотехнологічну промисловість Європи вразливою. Україна має багату мінерально-сировинну базу для забезпечення ЄС частиною видів критичної сировини, більшість родовищ яких в Україні готові до експлуатації або розробляються. Частка критичної сировини, що постачається Україною до ЄС на сьогодні є незначною та має потенціал до розвитку, збільшення єв цієї частки сприятиме посиленню економічної безпеки ЄС. Залучення європейських інвестицій до геологорозвідувального, гірничо-збагачувального та переробного комплексів економіки України можуть збільшити виробництво та постачання критичної сировини до ЄС, а також на внутрішній ринок України і, зокрема, сприяти розвитку вітчизняного високотехнологічного виробництва.

Література:

1. Про стимулювання пошуку, видобутку та збагачення корисних копалин, які мають стратегічне значення для сталого розвитку економіки та обороноздатності держави / Рішення Ради національної безпеки і оборони України від 16 липня 2021 року [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0046525-21#Text>]
2. Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023 / Milan Grohol, Constanze Veer. DG GROW, European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023. 158 p.
3. Мінеральні ресурси України. – Київ, Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2018. 270 с.