

УДК 504.062

Малоок О.В. аспірант спеціальності 184 Гірництво

Науковий керівник: Ложніков О.В., д.т.н., професор кафедри відкритих гірничих робіт

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

ПЕРСПЕКТИВИ ОСВОЄННЯ РОДОВИЩ ПРИРОДНОГО ГРАФІТУ В УКРАЇНІ

Графіт, як матеріал має багато унікальних якостей та використовується у багатьох галузях, в тому числі і стратегічних. Дуже добре проводить електричний струм, неплавкий та стійкий при нагріванні без доступу повітря, має стійкість до високих температур. Графітові стержні уповільнюють нейрони в атомних реакторах. У металургійній промисловості є компонентом футерувальних плит. З графіту отримують штучні алмази та роблять звичайні олівці. Але, враховуючи інтенсивний розвиток галузі літій-іонних акумуляторних батарей, наразі найбільш перспективним є виробництво сферичного графіту з чистотою 99,99 %.

На родовищах графіту в Україні геологічна розвідка та видобуток проводились починаючи з Радянських часів і продовжились за незалежності України. Найбільш перспективними на сьогодні є три родовища:

- **Заваллівське**, яке знаходиться на заході Кіровоградської області с запасами 96,6 млн. тон руди та розробляється відкритим способом. Родовище розробляється з 1934 року. На теперішній час запаси руди в перерахунку на рядовий графіт складають 6,1 млн. тон. Особливість даного родовища – це його комплексне освоєння. Супутньою корисною копалиною є абразивна гранатова сировина. З порід скельного розкриття виробляється щєбенева продукція. Річна виробнича потужність графітового комбінату – 50000 тон. Враховуючи, що частково запаси графітової руди знаходяться під р. Південний Буг подальший розвиток родовища може передбачати перехід на підземний видобуток. Ніжні горизонти кар'єру сьогодні затоплені;

- **Балахівське**, розташоване в в Олександрійському районі Кіровоградського регіону с запасами 185 млн. тон і на якому наразі проводяться геологорозвідні роботи та планується видобуток. Родовище було вперше розвідано при проведенні геологорозвідних робіт поблизу Балахівського вугільного розрізу Олександріявугілля за радянських часів. З 2018 року надрокористувачем ділянки є ТОВ «Розвиток Побужжя», яке входить до інвестиційного холдингу «BGV». Виконана попередня економічна оцінка та попереднє ТЕО відповідно до світових стандартів. В поточному році планується старт будівництва Збагачувальної фабрики потужністю 50000 т/рік графітового концентрату вище 95%. Наступною чергою буде будівництво фабрики по виробництву сферичного графіту потужністю 19000 тон/рік;

- **Буртинське** – на півночі Хмельницької області. Родовище розвідане у 1981-1984 роках при загальних пошуках графіту в Північно-західній частині Українського кристалічного щита. Апробовані запаси за категорією С2 на початок 2024 року по Майданівській ділянці складають 25,5 млн тон. Середній вміст 5,1 %. Турецьким інвестором планується проведення геологорозвідних робіт та попередня оцінка запасів (ГЕО-2). Особливістю розробки родовища є наближеність до населених пунктів і відповідний вибір технології ведення вибухових робіт зі зменшенням небезпечної зони та проведення робіт з сейсмобезпеки.

На окупованих територіях в районі Маріуполя є декілька перспективних рудопроявів. Середній вміст графіту на всіх родовищах коливається від 5 до 14 % в руді.

Враховуючи невелику потужність розкривних порід або можливість комплексного освоєння надр всі родовища можливо розробляти відкритим способом за транспортною технологією з використанням буро-вибухових робіт.

Перспективи освоєння. З переліку сировини визначеної, як критична за критеріями Європейського союзу графітова руда є сировиною, яка видобувається в Україні вже більше ніж 100 років. Відповідно існує галузевий досвід у гірництві та збагаченні графіту, що надає можливість прискорити темпи освоєння родовищ та будівництва збагачувальних фабрик. Враховуючи залученість мінералу у широкому спектрі виробництв, в тому числі і стратегічних, це надає можливість розвивати більш високотехнологічні виробництва, а не тільки сировинні. Виробництво сферичного графіту створить перспективи і для видобутку літію з метою створення замкнутого циклу по виробництву літій-іонних акумуляторів. Перспективи освоєння демонструються присутністю на національному графітовому ринку австралійських та турецьких інвесторів. А один з найпотужніших українських інвестиційних холдингів «BGV» тільки в геологорозвідні та передпроектні роботи вклав більше 10 млн. доларів за останні роки.

В Україні є достатні запаси, інфраструктура та досвід для видобутку та збагачення графітової сировини та можливість зайняти відповідне місце на світовому ринку, як рядового, так і сферичного графіту;

Три з чотирьох графіторудних басейнів знаходяться на Правобережжі Дніпра, що дозволяє розробляти родовища в умовах військового стану;

Можливість на існуючій базі графітової сировини сформувавши комплексну Державну програму по розробці критичних мінералів та розвитку інших високотехнологічних виробництв.

Перелік посилань

1. [Графітова промисловість України — Вікіпедія](#)
2. [Головна сторінка | BGV Graphite](#)
3. [Заваллівський графіт - унікальне родовище, гордість країни! • Статті • ЗАВАЛЛІВСЬКИЙ ГРАФІТ. Виробництво природного графіту в Україні з 1934 року](#)
4. [“Держава почала приймати умови, які шкодили її інтересам. Це можна було розглядати, як державну зраду” – Роман Сарамбага ▶ NADRA.info](#)