

МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННА БАЗА ВИДОБУТКУ ЗОЛОТА В УКРАЇНІ

Створення власного золотого запасу є першочерговим завданням для забезпечення економічної незалежності та раціонального використання надр України. Геологічна будова країни вказує на значні аналогії з провідними золотоносними провінціями світу, що дозволило виділити три основні регіони: Карпатсько-Добружинсько-Кримську, Дніпровсько-Донецьку області та зону Українського щита. Загалом в Україні встановлено 16 золоторудних родовищ, 239 рудопросявів та 690 пунктів мінералізації, що складають основу сировинної бази.

Карпатська область характеризується зосередженням зруднення у Закарпатському внутрішньому прогині, де виявлені родовища Мужіївське і Берегівське, що залягають у ліпаритових туфах та ріолітах. Зона Українського щита за особливостями подібна до золотоносних структур Канадського та Західно-Австралійського щитів. Найбільш вивченими тут є родовища Сергіївське, Майське та Клишівське. У межах Інгuleцького родовища вміст золота досягає 12 г/т. У Дніпровсько-Донецькій провінції золото локалізоване переважно в Нагольному кряжі, де виділяється Бобриківське родовище.

Технологічний цикл переробки руд передбачає низку обов'язкових операцій: детальне вивчення речовинного складу, виділення технологічних типів руд та розробку методики технологічного картування. Основними етапами збагачення є подрібнення та класифікація порід із наступним застосуванням гравітаційного обладнання (відсаджувальних машин, гвинтових сепараторів) або флотації. Впровадження високоінтенсивних гравітаційних систем дозволяє суттєво підвищити видобуток металу та знизити експлуатаційні витрати, що уможливило розробку руд із меншою масовою часткою золота.

Згідно з міждержавними стандартами, якість продукції чітко регламентована. Вміст золота у флотаційному концентраті марки КФЗ-1 має бути не менше 22,7 г/т, а в гравітаційному — не менше 50 г/т. Суворо обмежується вміст домішок: частка свинцю (Pb), заліза (Fe), сурми (Sb) та вісмуту (Bi) не повинна перевищувати 0,0005% для кожного елемента (сумарно до 0,01%).

Окрему увагу при підготовці сировини слід приділяти вмісту супутніх компонентів. Згідно з галузевими нормами, у концентратах обмежується вміст миш'яку (до 0,59–0,7%), сурми (до 0,087–0,3%) та оксиду алюмінію (до 1,95–10% залежно від типу концентрату). Вміст золота у загальних хвостах при цьому не повинен перевищувати 0,50 г/т.

Окрім корінних родовищ, значний інтерес становлять комплексні золото-поліметалеві об'єкти, де золото виступає як супутній компонент. Подальший розвиток галузі залежить від освоєння розвіданих об'єктів, таких як Сауляк та Бобриківське, що вже готові до промислової експлуатації. Родовища Клишівське та Юр'ївське потребують продовження гірничо-бурової розвідки для остаточного підрахунку запасів, а Квасівське та Капітанівське рекомендовані для постановки пошуково-оціночних робіт. Важливим аспектом є також екологічна безпека процесів збагачення та мінімізація втрат при переробці техногенних відходів, що містять благородні метали. Раціональне поєднання геологорозвідувальних зусиль та інноваційних методів збагачення забезпечить сталий розвиток вітчизняного золотовидобутку в довгостроковій перспективі.