

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ЗАДАЧ ТА ПРИНЦИПІВ РОЗВІДКИ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН

Складним комплексом заходів, що мають за мету визначення промислового значення родовищ корисних копалин, які отримали позитивну оцінку в результаті пошуково-оцінкових робіт – називають розвідкою родовищ корисних копалин.

Розвідка родовищ спрямована на вирішення головної задачі: визначення промислового значення даного родовища, виявлення геолого-промислових параметрів і, в першу чергу, форми родовища, якості і кількості корисної копалини, з'ясування природних і економічних умов, у яких знаходиться родовище, з метою оптимально повного і економічно ефективного використання мінеральної сировини. Слід відмітити, що розвідувальні роботи передбачають буріння свердловин, проведення розвідувальних гірничих виробок, їхнє опробування, геологічну, геофізичну і геохімічну документацію, вивчення технологічних властивостей корисних копалин, гірничо-геологічних умов експлуатації родовища, підрахунок запасів і геолого-економічну оцінку родовища.

Для вирішення основних задач необхідно:

- розкрити рудні тіла і вмішуючі породи в багатьох точках;
- вивчити комплекс геологопромислових параметрів у кожній із цих точок, а також мінливість параметрів по окремим рудним тілам і в цілому по родовищу;
- простежити і оконтурити рудні тіла;
- провести дослідні роботи з вивчення інженерногеологічних, гідрогеологічних та інших гірничо-геологічних умов розкриття і відпрацювання родовищ.

Для виконання перелічених задач необхідне застосування різної спеціально - розвідувальної техніки, проведення підземних і наземних геологічних зйомок, дослідження порід і корисних копалин, та використання різних методів і прийомів.

Проаналізувавши літературу, слід зауважити, що В. Крейтер сформулював основні принципи розвідки, які застосовуються і до теперішнього часу : послідовних наближень, повноти досліджень, найменших витрат і засобів часу та рівної достовірності. Принцип послідовних наближень, стверджує необхідність поступового нарощування знань про родовище, що досліджується за етапами та стадіями. Практично кожна з нової розвідувальної виробки дає додаткову геологічну інформацію, яка повинна бути врахована при проектуванні та проходженні наступної виробки – цього інформацію необхідно враховувати протягом усього процесу геологорозвідуваль-

них робіт. Наступний принцип повноти досліджень, полягає в висвітленні більшою чи меншою мірою всього простору, яке займає родовище, що розвідується. Виразення даного принципу наведено в умовах, а саме : необхідність повного перетину розвідувальними виробками рудного тіла, рудоносною зони на всю потужність, обов'язковість повного оконтурювання всього родовища ще на ранніх етапах розвідки; необхідність всебічного, комплексного вивчення якості мінеральної сировини і супутніх корисних компонентів, для того, щоб дати правильну оцінку родовищу і з найбільшою повнотою використати корисні копалини, та необхідність повного вивчення вмішуючих порід: по-перше, для проектування систем відпрацювання родовища, по-друге, для з'ясування можливостей їхнього використання як супутньої сировини. Порушення цих вимог призводить до більших затрат на дорозвідку та до вивчення родовищ.

Принцип – найменших витрат і засобів часу передбачає, що кількість розвідувальних виробок, відібраних проб і обсяги всіх видів досліджень, а також терміни проведення розвідувальних робіт повинні бути мінімальними, але достатніми для рішення задач розвідки. Останній четвертий принцип – рівномірності або рівної достовірності передбачає необхідність більш - менш рівномірного висвітлення родовища, яке розвідується. Розташування виробок, згідно з цим принципом, відповідає характеру мінливості родовища, тому для досягнення рівної достовірності необхідно передбачати збільшення кількості спостережень на ділянках родовища з складною геологічною будовою та потребує певних вимог, таких як рівномірне відображення розвідувальними виробками всього родовища, або окремих його ділянок, що перебувають в одній стадії розвідки, а також рівномірний розподіл точок опробування в межах кожної розвідувальної виробки.

Проаналізувавши принципи розвідки, слід відмітити, що деякі принципи суперечать одне одному, адже принцип повноти досліджень передбачає закласти максимальну кількість розвідувальних виробок, тоді як принцип найменших витрат вимагає мінімальних обсягів геологорозвідувальних робіт, але всі принципи є важливими та оптимально відповідають певній стадії геологорозвідувальних робіт.