

Контурами можуть бути:

- природні межі тіл корисних копалин;
- лінія з нульовим вмістом корисного компонента;
- лінія з бортовим вмістом корисного компонента;
- лінія з мінімальною промисловою потужністю;
- лінії різних типів і сортів мінеральної сировини;
- лінії, які обмежують блоки тіла корисної копалини із запасами різних категорій;
- межі ділянок з різними гірничоексплуатаційними умовами розкриття і розробки родовища.

Установлення перелічених контурів на планах і розрізах за даними геологорозвідувальних і гірничих робіт називають оконтурюванням родовища.

Найчастіше родовища оконтурюють за бортовим вмістом корисного компонента або за мінімальною промисловою потужністю корисної копалини.

Під бортовим вмістом корисного компонента розуміють гранично низький промисловий вміст його в пробах, за яким оконтурюється родовище.

Мінімальний промисловий вміст корисної копалини – це така його величина в оконтуреному блоці або всьому родовищі, при якій дана сировина є промисловопридатною. Промисловий вміст вищий бортового.

Під мінімальною промисловою потужністю розуміють таку потужність, при меншій за яку розробка родовища практично недоцільна.

Розрізняють внутрішній і зовнішній контури

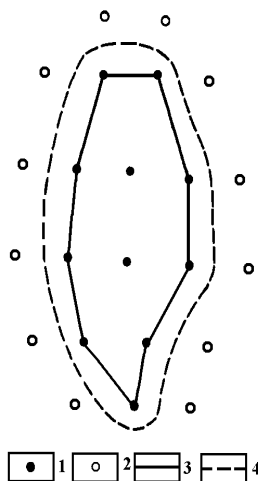


Рис. 1.1. Побудова зовнішнього контуру покладу

1 – рудні виробки; 2 – безрудні виробки; 3 – внутрішній контур;

4 – зовнішній контур

Внутрішній контур – це лінія, яка з'єднує крайні розвідувальні виробки, які зустріли корисну копалину промислової кондиції за вмістом і потужністю.

Зовнішній контур – це контур, який проходить через точки природної межі поширення корисної копалини. Часто – це лінія, де потужність дорівнює нулю. Тому її ще називають нульовим контуром.

Площу між внутрішнім і зовнішнім контурами називають між-контурною смугою.

Побудова внутрішнього контуру не викликає ніяких труднощів. Для його побудови з'єднують крайні свердловини, які зустріли корисну копалину. Побудова ж зовнішнього контуру є складною задачею, оскільки потребує знання геологічних особливостей родовища і наявності достатніх розвідувальних даних.

Залежно від взаємного розташування рудних і безрудних свердловин лінію зовнішнього контуру можна побудувати шляхом інтерполяції або екстраполяції (рис. '2).

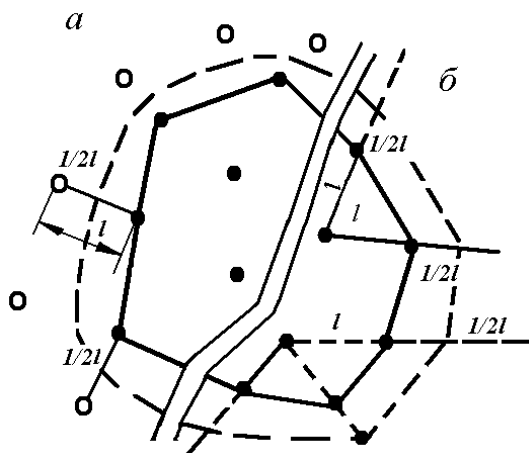


Рис. 1.2. Побудова зовнішнього контуру:

а – методом інтерполяції; б – методом екстраполяції

До основних вихідних матеріалів відносяться:

- детальна геологічна карта на топографічній основі в масштабі 1:2000 – 1:5000;
- вертикальні геологічні розрізи по розвідувальних лінях вхрест простягання і за простяганням рудних покладів;
- результати інструментальних зйомок усіх розвідувальних виробок та інклінометричних вимірів свердловин із зображенням осей виробок на топографічних і маркшейдерських планах, розрізах в масштабах 1:500 – 1:10000;
- результати документування і опробування (плани опробування) по розвідувальних і гірничих виробках, визначення густини кожного типу руд, наявних на родовищі, вологості та вмісту основних і попутних компонентів;
- зовнішній і внутрішній контроль правильності результатів хімічних аналізів;
- мінералогічний склад, результати технологічних випробувань на збагачення руди, гіпсометричні плани поверхні підосви (покрівлі) покладу, плани ізопотужностей, ізоглибин залягання, ізоліній розміщення основних компонентів, креслення, які відображають умови залягання покладів і родовищ тощо.

При будь-якому способі підрахунку запасів користуються наступними формулами:

$V = Sm, \text{ м}^3;$	(1.1)
$Q = V\gamma = Sm\gamma, \text{ тис. т};$	(1.2)
$P = kQc = kSm\gamma c, \text{ т},$	(1.3)

де V – об’єм покладу, м^3 ;

Q – запаси руди (корисної копалини), т;

P – запаси компонента, т;

S – площа поверхні покладу або його частини в межах проекції контуру підрахунку, м^2 ;

γ – значення середньої потужності в межах контуру підрахунку, м;

γ – значення середньої густини корисної копалини в масиві, т/м^3 ;

c – значення середнього вмісту компонента в межах контуру підрахунку, % чи г/т ;

k – коефіцієнт, який залежить від одиниці вимірювання c : $k = 0,001$, якщо c в %; $k = 0,001$, якщо c в г/т .

Величини, які входять до формул (1.1)–(1.3) називають параметрами підрахунку запасів.