

ЗАДАЧІ ТА ФУНКЦІЇ МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СЛУЖБИ НА ГІРНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Маркшейдеру доводиться розв'язувати найрізноманітніші задачі, адже без належної організації маркшейдерської служби неможливе правильне, раціональне і безпечне ведення гірничих робіт.

Через розвиток гірничої науки і техніки поступово розширилися і ускладнилися завдання маркшейдерських робіт. Сучасні маркшейдерські роботи можна назвати одним з найважливіших напрямків гірничої науки і техніки, який займається в основному геометричними вимірюваннями і обчисленнями, вони включають в себе: графічне зображення на планах, розрізах і графіках просторового розташування всіх гірничих виробок, які проводяться при розвідці і розробці родовищ, форми залягання корисної копалини і розподілення її якісних властивостей; розв'язання різних гірничо-геометричних задач при розвідці родовищ, проектуванні і будівництві гірничих підприємств і розробці родовищ корисних копалин.

Весь процес освоєння родовищ корисних копалин можна розділити на основні стадії:

- розвідка (вивчення) родовища;
- проектування підприємств та способів розробки;
- будівництво гірничого підприємства;
- розробка (експлуатація) родовища. На кожній стадії виконується певний комплекс робіт і вирішується велика кількість різноманітних завдань, Останнім етапом може бути ліквідація або консервація гірничого підприємства.

При *розвідці родовищ* маркшейдер виконує зйомку земної поверхні, об'єктів геологічних спостережень, в результаті чого складаються топографічні карти (плани), які є основою для отримання геологічних карт (планів) і проектування геологорозвідувальних робіт. По затвердженому проекту цих робіт він виконує виніс в натуру місця закладення розвідних виробок, яким і задає напрямок. По мірі проходження цих виробок маркшейдер виконує зйомку, наносить отриманні дані на план, на основі даних розвідки спільно з геологами складає різні графічні документи, які характеризують форму залягання корисної копалини та просторове розподілення його якісних властивостей.

При *проектуванні гірничих підприємств* в завдання маркшейдера входять: участь в проектно-вишукувальних роботах, оформлення у встановленому порядку гірничих і земельних відводів, проектуванню границь шахтних полів, розміщення будівель і споруд, які плануються будуватися на площах залягання корисних копалин; розробка заходів по охороні проектних споруд від шкідливого впливу підземних гірничих розробок; підрахунок (спільно з геологами) промислових запасів корисної копалини в межах контуру даного кар'єрного поля; участь в складанні календарних планів гірничих робіт.

При *будівництві гірничих підприємств* маркшейдер виконує наступні роботи: перевіряє проектні креслення всіх основних споруд і капітальних гірничих виробок для встановлення правильності взаємозв'язку між їх геометричними елементами; здійснює виніс вказаних вище проектних геометричних елементів в натуру; в період будівництва контролює правильність дотримання геометричних елементів проекту і задає напрямок гірничим виробкам; по мірі будівництва споруд і проходження гірничих виробок виконує їх зйомку, на основі якої складає виконавчі плани, розрізи і інші графічні документи, необхідні для початку експлуатації родовища.

А ось при *розробці родовищ* склад маркшейдерських робіт набагато складніший, тому що, в загальні функції маркшейдерських служб гірничих підприємств входить:

створення на поверхні в межах гірничого відводу даного підприємства планово-висотної опорної геодезичної і зйомочної мереж;

виконання топографічної зйомки поверхні і маркшейдерських зйомок відкритих гірничих виробок зі складанням необхідного для даного підприємства комплексу маркшейдерської графічної документації, яка по мірі ведення гірничих робіт систематично поповнюється;

перенесення геометричних елементів проекту гірничих виробок і технічних споруд в натуру;

надання напрямку гірничим виробкам, здійснення контролю за дотриманням проектних напрямків, ухилів і розмірів їх перетинів;

ведення щомісячного контролю обліку видобутої корисної копалини, об'єму розкривних робіт і інших гірничих робіт, а також маркшейдерське забезпечення буро-вибухових робіт; визначення меж безпечного ведення гірничих робіт, а також охоронних ціликів, перенесення цих меж в натуру і здійснення контролю за їх виконанням; здійснення контролю за охороною надр і повного відпрацювання родовищ корисних копалин; вивчення (спільно з геологом) структури і форми залягання, властивостей корисної копалини і складання різних гірничо-геометричних графіків;

ведення інструментальних спостережень за зсувом земної поверхні і масиву гірничих порід під впливом підземних гірничих розробок, а також за стійкістю бортів і відвалів кар'єрів;

участь в складанні місячних, кварталних, річних і перспективних планів ведення гірничих робіт.

Останнім етапом є ліквідація або консервація гірничого підприємства. На цьому етапі маркшейдерська служба має такі задачі :

- завершує зйомку всіх гірничих виробок та наносить їх на маркшейдерську графічну документацію;

- контролює повноту вилучення корисних копалин з надр;
- завершує маркшейдерські роботи по рекультивациі земної поверхні;
- підготовує та здає на зберігання обчислювальну та графічну документацію.

Наведений перелік функцій маркшейдерської служби на всіх процесах освоєння родовищ корисних копалин не вичерпує всієї різноманітності задач та функцій маркшейдерської служби на гірничих підприємствах, адже маркшейде виконує різноманітні задачі на межі ряду інженерних областей. Як приклад, методи маркшейдерських вимірювань і обрахувань мають багато спільного з методами і прийомами геодезичних робіт.

Головний маркшейдер гірничого підприємства не лише керує усіма видами маркшейдерських робіт, але й несе відповідальність за рішення всіх задач, покладених на маркшейдерський відділ підприємства. В своїй роботі він обов'язково керується діючими правилами і інструкціями, які відносяться до маркшейдерської справи, наказами і розпорядженнями вищестоящих організацій і керівника гірничого підприємства. Разом з керівником несе відповідальність за достовірність звітів підприємства про повноту вилучення з надр запасів корисних копалин, маркшейдерської документації по обліку обсягів виконаних робіт, а також інших документів, пов'язаних з діяльністю маркшейдерської служби. Відповідальність за своєчасне і якісне виконання усіх маркшейдерських робіт на окремій маркшейдерській дільниці несе дільничний маркшейдер.

Отже, без правильної організації маркшейдерської служби неможливе правильне, раціональне і безпечне ведення гірничих робіт.