

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ЛАБРАДОРИТ»

В адміністративному відношенні Кам'янобрідське родовище лабрадориту розташоване в 0,5 км на захід від с. Кам'яний брід Коростишівського району Житомирської області.

Гідрографічна сітка родовища відноситься до басейну р. Бистріївка. Напрямок течії р. Бистріївка зумовлений нахилом місцевості на схід. Найкоротша відстань від ділянки р. Бистріївка 26 м. Річка має ширину в середньому 5,0 – 8,0 м, а глибину – до 1,5 м.

ТОВ «Лабрадорит» розробляє Кам'янобрідське родовище лабрадоритів з 1998 року.

Спеціальний дозвіл на користування надрами з метою видобування лабрадориту, придатного для виробництва блоків Кам'янобрідського родовища отриманий 02.01.2014 № 3591. Термін дії – 20 років, до 29.01.2033р.

У геологічній будові Кам'янобрідського родовища приймають участь кристалічні породи середнього протерозою і перекриваюча їх кора вивітрювання мезо – кайнозойського віку.

Кристалічні породи родовища представлені лабрадоритами, серед яких присутня невелика кількість габро – лабрадоритів; однією свердловиною серед лабрадоритів було виявлене олівінові габро.

Лабрадорити представляють собою крупнозернисті, інколи порфіро видні породи від світло- до темно – сірого кольору. За текстурними особливостями це масивні монолітні породи. Окремості в лабрадоритах пластоподібні і паралелепіпедовидні. Структура породи в основному панідіоморфнозерниста, місцями – офітова.

Верхня частина кристалічних порід зазнала вивітрювання. Глибина і ступінь вивітрювання кристалічних порід нерівномірна як по площі так і у глибину, що зумовлено мінливістю речовинного складу порід на родовищі і вибірковою вивітрювання, а також різним ступенем тріщинуватості, вздовж яких вивітрювання проявляється більш інтенсивно. Однак, загальна закономірність зменшення ступеня вивітрювання з глибиною є переважаючою.

Корисна копалина Кам'янобрідського родовища лабрадоритів представлена сірими, різних відтінків, крупнозернистими лабрадоритами.

В якісному відношенні корисна копалина представлена невивітрилими лабрадоритами.

Мінеральний склад лабрадоритів: плагіоклаз – 84-97 %, піроксен – 0-8 %, олівін – 0-3 %, рогова обманка – 0-3 %, біотит – 0-3 %, хлорит – сл.-5 %, карбонат – 0-сл., серпентин – 0-сл., апатит – 0-сл., рудний мінерал – 0-3 %, кварц – 0-25 %, калієвий польовий шпат – 0-25 %, серицит – 0-5 %, сфен – 0-сл.

Планом розвитку гірничих робіт на 2023 рік було передбачено проведення добувних робіт на 1-му, 2-му та 3-му добувних уступах. Напрями вибоїв вибрані таким чином, щоб в процесі виколування блоків використати природну тріщинуватість лабрадориту. Річна потужність кар'єра в щільному тілі – 15000 тис. м³, по блоках – 2715 м³ (при запланованому виході блоків 18,1 %).

Враховуючи гірничо-геологічні умови залягання незміненого лабрадориту та розкривних порід, їх фізико-механічні властивості, виробничу потужність кар'єра, а також досвід експлуатації кар'єрів по видобуванню блочного каменю в Житомирській області, передбачено використання суцільної поздовжньо-поперечної, однобортної системи розробки. При цьому фронт робіт буде ступеневим, тобто розділеним на окремі вибої, що розташовані з випередженням один до одного. Довжина кожного вибою залежить від відстані між вертикальними тріщинами і відповідно до правил безпеки приймається 10 м на одного робітника. Виїмка корисної копалини виконується горизонтальними шарами, заходки поздовжні та поперечні. Розробка незміненого лабрадориту, що використовується для виробництва блоків, проводиться без використання вибухових речовин.

Технологічна схема добувних робіт передбачає: одержання блоків в одну або дві стадії. При одно стадійній схемі – відділення блоків від масиву виконується безпосередньо в забої. При двох стадійній схемі – передбачається відокремлення від масиву монолітів, перевертання їх на підшву уступу і розділення на блоки потрібних розмірів. Вибір схеми одержання блоків визначається характером тріщинуватості масиву. Висота видобувного уступу дорівнює 6,0 м, підступу 3,0 м. Висота підступів визначається також характером тріщинуватості масиву.

Заходи по охороні надр розроблені відповідно з Гірничим законом України [1] і Кодексом про надра [3] і забезпечують високу ступінь видобування корисної копалини, охорону прилеглих до родовища площ від шкідливого впливу гірничих робіт, а також виконання всіх нормативних вимог з охорони надр.

Головними вимогами в частині охорони надр для гірничих робіт зв'язаних із промисловим видобутком блочного каменю, є:

- забезпечення повного комплексного геологічного вивчення надр;
- дотримання встановленого порядку надання надр у користування;
- недопущення самовільного користування надрами;
- запобігання шкідливого впливу робіт, пов'язаних із використанням надр;
- охорона родовища від затоплення, обводнення і інших чинників, що знижують промислову цінність родовища або ускладнюють його розробку;
- відновлення порушених гірничими роботами земель.

На кар'єрі наявна вся необхідна дозвільна документація:

- спеціальний дозвіл на господарську діяльність;
- спеціальний дозвіл на видобування корисної копалини;
- геологічний звіт про проведені геологорозвідувальні роботи і протокол затвердження запасів;
- робочі проекти промислового видобування, ОВНС, відводу і рекультивациі земельної ділянки;
- дозвіл на виконання робіт підвищеної безпеки;
- план розвитку гірничих робіт;
- ліміти на викиди і використання відходів;
- гірничий і земельний відводи.

Заходами по охороні навколишнього природного середовища передбачається:

- охорона земель та відновлення порушених земель;
- охорона поверхневих та підземних вод;
- оцінка впливу на рослинний, тваринний світ та заповідні об'єкти;
- оцінка впливу на навколишнє техногенне середовище;
- оцінка впливу потенційної надзвичайної екологічної ситуації, аварійних ситуацій.

Основний шкідливий вплив на оточуюче середовище на кар'єрі здійснюють гірничі роботи, працюючі машини та механізми, автомобільний транспорт.

В процесі ведення гірничих робіт буде мати місце забруднення атмосфери за рахунок пилоутворення і викидів токсичних газів. Основними джерелами пилоутворення являються кар'єрні дороги та вибої.

На кар'єрі розроблені наступні заходи з охорони навколишнього середовища:

- забезпечення нормативних концентрацій шкідливих речовин в атмосфері під час роботи механізмів і автотранспорту в кар'єрі;
- забезпечення нормативних концентрацій шкідливих речовин у воді та очищення кар'єрних вод;
- забезпечення нормативних вимог щодо шуму;
- запобігання забруднення підземних вод;
- створення після закінчення розробки кар'єру площ, придатних під лісонасадження і водойму, що створюють сприятливий вплив на навколишнє середовище;
- раціональне використання земель за рахунок повної виїмки розвіданих запасів;
- безаварійна експлуатація та отримання в належному стані відстійників, проїздів, території промислового майданчика в цілому;
- складування та зберігання відходів, своєчасне їх вивезення, поводження з відходами відповідно до закону України «Про відходи»;
- контроль за забрудненням атмосфери на джерелах викидів і на межі санітарно-захисної зони;
- зрошення кар'єрних доріг в теплий період року;
- періодична ревізія і ремонт всіх запірних механізмів ємностей, де зберігаються паливно-мастильні матеріали;
- побутові відходи адмін приміщення відвозити спеціальним автотранспортом;
- мийку автотранспортних засобів проводити на спеціально обладнаному майданчику.

ТОВ «Лабрадорит» регулярно і в повному обсязі здійснює платежі за користування надрами та сплачує екологічний збір.

Список використаної літератури

1. Гірничий закон України: Закон України від 06.10.1999 № 1127-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-14>.
2. План розвитку гірничих робіт на 2023 рік на Кам'янобрідському родовищі лабрадоритів.
3. Про надра: Кодекс України; Закон, Кодекс від 27.07.1994 № 132/94-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-вр>.