

**Я.В. Наральник, асист.***Житомирський інженерно-технологічний інститут***ВПЛИВ ТРІЩИНУВАТОСТІ МАСИВІВ НА ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ ПРИ ВИДОБУВАННІ ЛАБРАДОРИТОВИХ БЛОКІВ***(Представлено д.т.н., проф. М.Т. Бакка)*

*Викладені особливості формування технологічних комплексів при розробці габроїдних порід. Встановлена важливість врахування тріщинуватості масивів при формуванні технологічних комплексів.*

Серед корисних копалин, які широко використовуються в якості облицювального каменю важливе місце займає анортозит-лейкократовий різновид габро – лабрадорит. Унікальна здатність лабрадориту іризуватися зробила його невід’ємною часткою монументальної архітектури.

Велика частина розвіданих родовищ лабрадориту припадає на територію України, а саме на Український кристалічний щит.

Корисна порода лабрадоритових родовищ розбита системами тріщин. Важливо приділити увагу питанням узагальнення генезису тріщин, щоб на основі отриманих даних передбачити можливу зміну розповсюдження тріщин, як у площині земної поверхні так і при віддаленні від неї.

Розподіл систем тріщин в масивах цих родовищ підпорядкований певним закономірностям, які визначають форму, розмірні характеристики блоків каменю, їх вміст в масиві, надають вирішальний вплив на вибір технології видобування та проектування гірничих робіт.

Наукова основа видобування лабрадориту з тріщинуватих масивів є не досить досконалою, не містить в повній мірі надійних рекомендацій з вибору оптимальних способів формування технологічних комплексів. Тому напрямком вирішення даної проблеми може бути систематизація родовищ лабрадориту за тріщинуватістю на основі досліджень Бакка М.Т. з подальшим підбором найбільш ефективних технологічних комплексів.

Даний вибір потрібно проводити враховуючи реальну, а не середню блочність масиву, так як відомо, що в границях кар’єрного поля блочність масиву може змінюватися в дуже широких межах.

Реальну блочність можна визначити шляхом поділу кар’єрного поля на ділянки з однорідними та близькими за інтенсивністю характеристиками тріщинуватості масиву. На кожній з таких ділянок повинен бути застосований технологічний комплекс, що адекватний даним природним умовам

Технологічне обладнання, яке може бути застосоване у кар’єрах з видобування лабрадориту в тріщинуватих масивах, повинне відповідати наступним вимогам. В комплекс обладнання повинні входити машини та механізми, геометричні параметри яких відповідають параметрам елементів систем розробки, а технологічні – задовольняють потреби заданого вантажопотоку. Для більш раціонального використання гірничого обладнання повинно бути взаємопов’язане за продуктивністю та геометричним параметром, забезпечувати суміщення основних та допоміжних процесів.

Для запобігання зменшення продуктивності кар’єру вибір технологічного обладнання з видобування лабрадоритових блоків повинен містити прогноз про можливість зміни структури та складу такого обладнання при переході з однієї природно-технологічної зони в іншу.

При виборі розташування та порядку переміщення фронту гірничих робіт потрібно враховувати зв’язок зі ступенем та формою тріщинуватості. Цей вибір залежить від азимута простирання та кутів падіння крутопадаючих систем тріщин. Переміщення фронту гірничих робіт паралельно або ортогонально до однієї з крутопадаючих систем тріщин, яка має мінімальні міжтріщинні відстані в межах поля або видобувної ділянки, робить вихід блоків каменю максимальним, що дуже важливо в породах із великим ступенем тріщинуватості.

Тип масиву за тріщинуватістю не тільки визначає вихід блоків, а й стабільність технологічних схем. Для поля видобування лабрадориту характерна, в основному, підвищена тріщинуватість, яка, в порівнянні з іншими матеріальними покладами, передбачає одностадійне видобування блоків. Дана схема характеризується більшим розгортанням фронту робіт, але з іншої сторони меншим залученням кількості технологічного обладнання.

Тріщинуватість масиву є вирішальним фактором, який впливає на економіку видобування лабрадоритових блоків та разом із умовами залягання масиву визначає ступінь доцільності відпрацювання родовища. Зі збільшенням тріщинуватості збільшується собівартість продукції та зменшується вихід товарних блоків. Але при правильному використанні закономірностей розташування природних тріщин в масиві можна збільшити вихід товарної продукції з гірничої маси в декілька разів.

При цьому застосування технічних засобів та технологічних прийомів повинно бути адекватним структурі та властивостям природного масиву.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. *Карасёв Ю.Г.* Формирование технологических комплексов по зонам на карьерах облицовочного камня высокой прочности. Дис. ... д.т.н. – М., 1991. – 321 с.
2. *Бакка Н.Т., Ильченко И.В.* Облицовочный камень. Геолого-промышленная и технологическая оценка месторождений: Справочник. – М.: Недра, 1992. – 303 с.
3. *Карасёв Ю.Г., Бакка Н.Т.* Природный камень. Добыча блочного и стенового камня. // Санкт-Петербургский горный институт. – СПб, 1997. – 428 с.
4. *Бакка М.Т., Кузьменко А.Х., Сачков Л.С.* Видобування природного каменю: Ч.1. Геолого-промислова і технологічна оцінка родовищ природного каменю: Навч. посібник. – К.: НМК ВО, 1993. – 368 с.

НАРАЛЬНИК Ярослав Владимирович – асистент кафедри геотехнологій та промислової екології Житомирського інженерно-технологічного інституту.

Наукові інтереси:

- гірництво;
- технологія видобування матеріального каменю.

Подано 19.03.2001