

Орнаментика геометричного малюнка виникла на основі графічної символіки, яка мала для людини практичне значення: свого часу вона відтворювала релігійне осмислення дійсності і застосовувалась задля магічного впливу на умови буття. Крім того, в цих зображеннях людина фіксувала і передавала нащадкам різну інформацію. В результаті такі символи набули значення родової пам'яті і зв'язків між членами суспільства

Традиційна культура українців багато успадкувала від далекого минулого, і орнаментика також є важливою часткою цієї спадщини. Ми зустрічаємо орнаменти майже скрізь, а одним з аспектів народної культури, де орнамент функціонує постійно, є виготовлення предметів із тканини, зокрема - вишивка. І геометричні орнаменти тут відігравали домінуючу роль досить довгий час, в окремих регіонах України така ситуація зберігається і досі.

Існують різні точки зору з приводу того, чому геометричні орнаменти були максимально поширені у вишивках, зокрема специфіка виконання малюнків на тканині голкою й ниткою і структура самої тканини можуть призвести до геометризації окремих малюнків. Короткий аналіз, складових орнаменту, показує, що його основу складають прості геометричні образи в різних комбінаціях. Сама структура орнаменту, способи його використання, його призначення, свідчать про те, що він є одним з універсальних мов міжкультурного спілкування, який однаково входить і до етнічної культури, і до культури професійної.

У сучасних умовах особливого значення набуває комбінаторика геометричних образів при проектуванні фірмових і торгових знаків. Порівняльний аналіз геометричної морфології торгових знаків свідчить про те, що найчастіше при проектуванні використовуються квадрати і квадратні модулі, кола або частини кола, а також лінійні і ламані контури. Можливо, і ми своїм нащадкам залишимо про себе інформацію через прості геометричні образи.

Література:

1. Войтович В. Українська міфологія. - К.: Либідь, 2002. - С. 568.
2. Манько В. Українська народна писанка. - Львів. Монастир Монахів Студитського Уставу. Видавничий відділ «Свічадо», 2002.- С. 5-6.

УДК [621.914:622.3]:622.232.72:622.271

О.О.Вусик, А.М. Пижик, канд. техн. наук, доц.
(Україна, Кривий Ріг, Криворізький національний університет)

ПОШАРОВЕ ФРЕЗЕРУВАННЯ НАПІВСКЕЛЬНИХ І СКЕЛЬНИХ ГІРСЬКИХ ПОРІД ГІРНИЧИМИ КОМБАЙНАМИ НА ЗАЛІЗОРУДНИХ КАР'ЄРАХ

Розглянуто основні показники роботи кар'єрних комбайнів фрезерного типу. На основі аналізу існуючих підходів вирішення завдання, щодо впровадження комбайнового способу розробки породного масиву на залізорудних кар'єрах, визначити доцільності його використання з урахуванням специфіки його роботи. Аналіз безпечної і ефективної роботи залізорудних кар'єрів при застосуванні технології пошарового фрезерування без виконання буро-підричних робіт.

Проблема ефективності освоєння родовищ корисних копалин на гірничовидобувних підприємствах набуває усе більшого значення. Стан вирішення цієї проблеми, враховуючи виконану достатню кількість наукових досліджень в даному напрямку, знаходиться на низькому рівні. Різноманіття виконаних наукових робіт має неузгаальнений характер та в більшості випадків представляють собою сукупність різних векторів розв'язання даної проблеми. Більшість робіт науковців присвячені обґрунтуванню області можливого застосування сучасного виймально-навантажувального обладнання та обмежуються лише технологічними питаннями його застосування, тоді як реальне вирішення цього питання вимагає комплексного підходу, щодо ефективності застосування безвибухової технології розробки родовищ корисних копалин.

На сучасному етапі діяльність залізрудних підприємств України відбувається в умовах, коли:

- значна частина легкодоступних і багатих на вміст корисного компоненту залізрудних покладів вичерпують себе;

- ведення відкритої розробки відбувається на значній глибині, що погіршує показники ефективності роботи кар'єру;

- збільшується негативний вплив на навколишнє середовище діяльністю гірничовидобувних підприємств;

- підвищуються енерговитрати технології ведення розробки родовищ корисних копалин і ціни на енергоносії на світовому ринку.

З іншого боку на ефективність використання кар'єрних комбайнів фрезерного типу впливає сукупність гірничотехнічних факторів. Значна інтенсивність видобувних і розкривних робіт призводить до збільшення глибини відпрацювання покладу і приводить до необхідності наглядати за деформаційними процесами з проведенням розрахунків стійкості бортів кар'єру під впливом буро-підривних робіт.

Метою даної роботи є обґрунтувати технологію пошарового фрезерування порід комбайновим способом, а також розробити технологічні рішення і рекомендації стосовно вибору раціонального типу кар'єрних комбайнів. Що сприяє зменшенню витрат на ведення гірничих робіт, підвищенню безпеки і продуктивності праці за рахунок нового підходу до ведення відкритої розробки родовищ корисних копалин.

Виходячи з аналізу особливостей відкритої розробки родовищ корисних копалин, видно що масив гірських порід представляє собою об'єкт дослідження із складною структурою. Який потребує вивчення і внесення змін стосовно форми бортів кар'єру з метою підвищення їх стійкості при виконанні буро-підривних робіт на глибоких кар'єрах.

Вирішення поставлених завдань виконувалось із застосуванням комплексного методу, котрий враховує теоретичні аспекти узагальнення практичного досвіду ведення розробки залізрудних кар'єрів. В основі дослідження проаналізовано методи кінцевих елементів, також враховано метод реперних станцій та техніко-економічний аналіз отриманих результатів

дослідження для виконання технічних рішень стосовно застосування технології пошарового фрезерування.

В розрахунках стійкості відкритих гірничих виробок потрібно акцентувати увагу на врахуванні факторів, що погіршують їх стійкість. Адже, величина максимального запасу стійкості є дуже важливою технічною характеристикою для отримання реальних показників економічності і безпечності ведення гірничих робіт. Зрозумілим є той факт, що коли розбіжності між фактичними і розрахунковими значеннями мінімальні, тоді ця величина може вважатися достовірною. Тому для отримання більш точнішої оцінки визначення стійкості бортів кар'єру потрібно не враховувати погрішності визначення розрахункових показників і погрішності розрахункового методу. Слід максимально врахувати фактори, що впливають на стійкість, а також фізико-механічні властивості порід. Наприклад, неправильне визначення коефіцієнту структурного ослаблення, в розрахунках в основному використовують середнє значення міцнісних властивостей порід, що як наслідок приводить до заниження коефіцієнта запасу стійкості.

Більш детально вивчення фізико-механічних властивостей порід, дозволить забезпечити найбільш ефективне відпрацювання залізородного кар'єру до досягнення проектної глибини з врахуванням вимог єдиних правил безпеки ведення відкритих гірничих робіт.

Виникає необхідність переглянути параметри елементів системи розробки залізородного покладу. Використовуючи технологію пошарового фрезерування напівскельних і скельних гірських порід кар'єрними комбайнами, потрібно встановити раціональний порядок ведення відкритої розробки покладу і технологічних схем розвитку кар'єру. Важливим залишається дослідження напруженого стану і особливостей розвитку деформацій бортів кар'єру з високими уступами.

Умови глибоких кар'єрів, які відпрацьовують крутоспадні родовища, дозволяють застосовувати технологію пошарового фрезерування гірських порід, яка в значній мірі підвищує ефективність та техніко-економічні показники відпрацювання залізородного покладу.

УДК 613.6: 669 (477)

Д.В. Заболотний, Н.П. Мельниченко, канд. тех. наук, доц.
(Україна, Кривий Ріг, Криворізький національний університет)

УДОСКОНАЛЕННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ В ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Умови та безпека праці, їх стан та поліпшення – самостійне і важливе завдання соціальної політики будь-якої сучасної промислово розвиненої держави. Щоб краще усвідомити, на якому рівні перебуває стан охорони праці в сучасній Україні, необхідно зважити на те, що 1991 року розпочалася не лише розбудова