

Кафедра «Відкритих гірничих робіт»

1. **Войтенко Ю. І.** Про енергоємність руйнування гірських порід та шляхи її зменшення / Ю. І. Войтенко, А. М. Шукуров // Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". Серія: Гірництво. – 2016. – Вип. 31. – С. 11-25. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKPI_gir_2016_31_4.

На основі теорії міцності ідеально-періодичних структур і механіки крихкого руйнування розглянуто фізичні основи розміщення крихких гірських порід вибуховим та фізико-хімічними способами. Показано вплив кількості мікро та макротріщин та їх розмірів на величину зниження міцності в зонах розміщення в комбінованих методах руйнування.

2. **Кузьменко А. О.** Про сейсмічну дію вибуху розосередженого заряду / А. О. Кузьменко, О. М. Чала, Т. В. Хлевнюк, Д. В. Хлевнюк // Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". Серія: Гірництво. – 2016. – Вип. 31. – С. 25-35. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKPI_gir_2016_31_5.

Проаналізовано фізичну суть процесів, що відбуваються при одночасному підриві розосереджених зарядів. Досліджений ефект направленості сейсмічної дії вибуху розосереджених зарядів відносно лінії розташування зарядів. Отримана узагальнена залежність швидкості зміщення ґрунту від параметрів вибуху і епіцентральної відстані. Показано на конкретних прикладах, що розосереджені заряди, що підриваються одночасно, є основним ланцюгом у системі кар'єрних масових вибухів при видобуванні корисних копалин.

3. **Вороб'єв В. Д.** Аналіз технологій добычи монолітних блоків в кар'єрах стройматеріалов / В. Д. Вороб'єв, О. Я. Твердая, Ю. А. Молодец // Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". Серія: Гірництво. – 2016. – Вип. 31. – С. 36-48. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKPI_gir_2016_31_6.

Рассмотрены основные методы добычи блочного камня при разработке месторождений открытым способом. Показана зависимость изменения общего количества шпуров и проектный расход шпурометров от высоты и длины блока. Установлена зависимость изменения объема пыли при бурении одиночного шпура от высоты уступа. Определены объемы газов при взрывах зарядов.

4. **Фролов О. О.** Дослідження розподілу енергетичних потоків вибухів при руйнуванні модельного середовища / О. О. Фролов, Т. В. Косенко, В. З. Ващук // Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". Серія: Гірництво. - 2016.

Обґрунтовано правомірність використання моделювання за допомогою методу еквівалентних матеріалів для вивчення закономірностей розподілу енергетичних потоків вибуху в суцільних твердих середовищах. Отримані розрахункові графічні залежності зміни щільності потоку енергії вибуху у часі при підриванні шпурових зарядів в моделі з сургучу та максимальні значення щільності потоку енергії при знаходженні точок спостереження на межі заряду з середовищем та на межі модельного блоку. Встановлено, що характер зміни щільності енергетичного потоку є аналогічним до характеру зміни напруження на стиснення у часі.

5. **Зуєвська Н. В.** Дослідження формування зон з критичним напруженням в процесі видобутку гранітних блоків / Н. В. Зуєвська, О. В. Горобчишин, А. О. Дроботущенко // Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". Серія: Гірництво. – 2016. – Вип. 30. – С. 30-35. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKPI_gir_2016_30_6.

Представлені результати лабораторних дослідів неруйнівними методами характеристик міцності блоків, які проводились на заводі «Граніт». Розглянуто і проаналізовано особливості формування поля напружень в блоці каменю видобутого з тектонічно напруженого масиву. Було проведено комп'ютерне моделювання з визначенням критичних зон поля напруження при частковому розвантаженні на уступі в процесі видобування блоку, та досліджено характер розподілу напружень в кутовій зоні та навколо неї в блоці або на уступі.

6. **Кравець В. Г.** Дослідження надійності функціонування гірничотранспортного устаткування на глибоких залізородних кар'єрах / В. Г. Кравець, О. А. Темченко, В. В. Вапнічна, Г. В. Шиповський // Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". Серія: Гірництво. – 2016. – Вип. 30. – С. 48-60. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKPI_gir_2016_30_8.

На основі аналізу п'ятирічних даних щодо фактичного використання гірничотранспортного устаткування на глибоких кар'єрах Кривбасу (Україна) запропоновано механізм розрахунку технологічної надійності рудопотоків у системі «кар'єр-дробильно-збагачувальна фабрика». Отримані статистичні залежності вказують на те, що найбільш істотний вплив на надійність і економічну ефективність рудопотока чинить робота екскаватора у рудному вибої з урахуванням забезпечення необхідної якості дроблення гірничої маси в кар'єрі. Саме на підвищення надійності цієї ланки повинна бути акцентована аналітична діяльність гірничозбагачувальних підприємств, враховуючи складні умови їх господарювання.

06.07.2017