Висновки до розділу 1

1. Розглянуто основні технологічні та деформаційні властивості гірських порід і встановлено, що вони впливають на характер руйнування гірського масиву при динамічних навантаженнях.

2. В’язкість гірських порід визначається різноманітними способами: відношення величини дотичних напружень до швидкості пластичного плину; виражається через роботу деформації – роботу, необхідну для руйнування породи; кількістю ударів, які витримує порода до руйнування. Для спрощеного розрахунку користуються відношенням межі міцності породи на розтяг до межі міцності на стиснення.

3. Згідно аналізу руйнування в’язких порід випливає, що крихке руйнування звичайно виникає у результаті прикладення сил, що розтягують, в’язке - зв'язане з дотичними напруженнями.

Висновки до розділу 2

1. Розглянуто моделі руйнування гірського масиву при вибуху і визначено, що вони мають певні недоліки, а саме громіздкість розрахунків, розгляд масиву із нехтуванням межових ефектів, не врахуванням важливих властивостей порід, таких як стисливість та в’язкість.

2. В результаті теоретичних та експериментальних досліджень встановлено, що гірські породи руйнуються згідно зонної моделі.

3. Дія ударної хвилі навколо зарядної порожнини призводить до утворення хвилі напружень, яка поширюючись по монолітній гірській породі, утворює три системи тріщин.

Висновки до розділу3

1. Запропоновано метод розрахунку руйнування в’язких гірських порід вибухом з урахуванням хвиль напружень.

2. Визначено об’єм воронки руйнування в різних гірських породах для різних типів вибухових речовин.

3. Встановлено, що вплив типу ВР на об’єм руйнування скельних порід при вибуху свердловинного заряду можна дослідити за допомогою розв’язання просторової задачі про поширення хвиль напружень.

4. Наведений метод розрахунку руйнування гірського масиву враховує властивості гірських порід, тип та характеристику вибухової речовини, параметри свердловинного заряду, а також інші затрати енергії вибуху;

5. За результатами досліджень доведено, що Анемікс Р-70 є найкращою ВР для подрібнення порід.