

**Екологічно безпечний енергоощадний комплекс імпульсно-хвильової дії для розробки родовищ та видобутку корисних копалин.**

**1. Номер державної реєстрації теми - 0109U001615.**

**2. Науковий керівник – д.т.н. проф. Шевчук С.П.**

**3. Суть розробки, основні результати.**

**(укр.)**

Розроблена прикладна теорія імпульсно-хвильового руйнування та система адаптивного керування процесом імпульсно-хвильового руйнування гірських порід. Розроблені на основі прикладної теорії нові виконавчі органи імпульсно-хвильової дії, та технології з використанням розроблених виконавчих органів для розробки та видобутку корисних копалин.

Створено та впроваджено в практику елементи конструкцій екологічно безпечних енергоощадних гірничо-технологічних комплексів та розроблено інженерні додатки, які враховують статистичний характер взаємодії виконавчих органів і робочого середовища в комплексі і дозволяють визначити змінну структуру машин та механізмів в залежності від змінних параметрів вибою.

Розроблені конструкції та технології, які дозволяють розв'язати проблему взаємодії в системі "середовище - людина –прохідницький комплекс - вибій", з виведенням людини за межі вибою та дозволяють виконувати автоматизоване керування комплексом з мінімізацією енерговитрат та з максимальною дією на гірські породи при проходці.