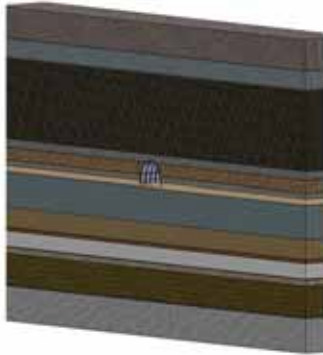
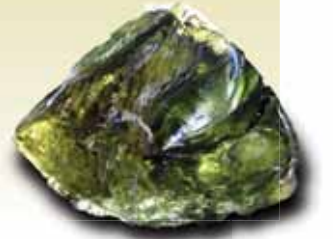


В.І. Бондаренко д.т.н., проф., І.А. Ковалевська д.т.н., проф.,  
Г.А. Симанович д.т.н., проф., В.В. Фомичов к.т.н., доц.

## ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ РАМНО-АНКЕРНОГО КРІПЛЕННЯ ПІДГОТОВЧИХ ВИРОБОК МЕТОДОМ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ



*Модель вуглевміщуючої товщі*



*Модель рамно-анкерного кріплення*

**Сутність проекту.** Підвищення адекватності моделювання процесу зрушення вуглевміщуючої товщі навколо виробки за рахунок виконання наступних умов: просторового моделювання реальних технологічних об'єктів; віддзеркалення реальної структури вуглевміщуючої товщі з описом її механічних властивостей за повною діаграмою деформації матеріалу кожного елемента; максимально достовірне моделювання усіх конструктивних особливостей кріплення і властивостей його матеріалу.

Завдяки використанню даного підходу стає можливим зменшення трудовитрат на зведення і підтримку підземних виробок, зниження металоємності кріплення, зменшення числа встановлених анкерів, їх раціональне розташування по контуру виробки.

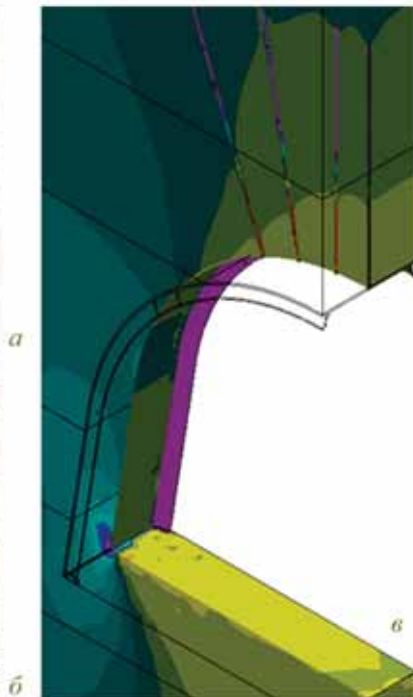
**Сфера застосування** – вугільна та гірничорудна промисловість.

**Проект готовий до впровадження.** Надає можливість зниження матеріалоємності до 30%.

**Термін реалізації** залежить від довжини підтримуваної виробки.

**Термін окупності** – 1–1,2 роки.

**Вартість проекту** – 200–250 тис. грн на рік.



*а - експериментальна ділянка №1, б - експериментальна ділянка №2,  
в - епюра вертикальних напружень*

### Контакти:

49000, м. Дніпропетровськ, пр. Карла Маркса, 19,  
Державний ВНЗ «Національний гірничий університет»,  
кафедра підземної розробки родовищ.

Тел.: +38 (0562) 46 90 47,

e-mail: kovalevska\_i@yahoo.com

