

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗНООБРАЗИЙ, ДЕФОРМАЦИЙ И НАПРЯЖЕНИЙ
В ПОДЗЕМНОМ СВЕЖЕМАССАЖЕ КОМПЬЮТЕРНОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА.**

Чорикулов Акбар Оромкул угли

*Навоийский государственный университет горного дела и технологий
Доцент кафедры горного дела*

Абруев Самандар Шодмон угли

*Навоийский государственный университет горного дела и технологий
Студент группы 13а-21 КИ (ОКИ)*

Шамсиддинов Дилшод Тоймурод угли

*Навоийский государственный университет горного дела и технологий
Студент группы 27а-23 КИ (ОКИ)*

АННОТАЦИЯ: В статье представлены результаты компьютерного моделирования напряженно-деформированного состояния (НДС) массива горных пород. По результатам моделирования был определен полный вектор напряжений, деформаций и перемещений. Примером может служить распределение вертикальных смещений, вызванных горными работами, в сплошном и ослабленном стратифицированном массиве. В модели были выбраны характерные вертикальные участки, по ней выбраны расчетные значения и построены графики. На рабочей стороне участок II и по рабочей оси II-II . отделение.

ABSTRACT: The article presents the results of computer modeling of the stress-strain state (SSS) of a rock mass. Based on the modeling results, the full vector of stresses, strains and displacements was determined. An example is the distribution of vertical displacements caused by mining operations in a solid and weakened stratified massif. In the model, characteristic vertical sections were selected, calculated values were selected and graphs were constructed. On the working side, section II and along the working axis II-II . department.

Ключевые слова: вектор, работа, напряжение, перемещения, деформации, модель, вертикаль, горизонталь, график, знак, разрезы, тектонические нарушения.

Keywords: vector, work, stress, displacements, strains, model, vertical, horizontal, graph, sign, sections, tectonic disturbances

ВВЕДЕНИЕ: Исследование закономерностей распределения деформаций и напряжений в массиве горных пород проводилось путем компьютерного моделирования напряженно-деформированного состояния (НДС) горных пород в соответствии с инженерной методикой.

Геологические условия, относящиеся к средней категории сложности. [34; 35; 36; 37; 38]. Характеристика вида-хозяина особенность их сильный тектонический является нарушением. Кон копать работает глубина увеличивать с тектонический разлом уровень увеличивается. Несломленный зон полы скалистый, тектонический авария зоны пока будет полускальным.

Известный работает на основе [39; 40; 41] деформации и напряжений естественный ослабление распространение в зоне влияния одиночного месторождения в массиве горных пород, осложненном поверхностями и тектоническими нарушениями. На рисунке 1 показано известный конструктивный от техники использовал без подготовка возле шахт жесткий и искусственный расстройство с ослабленный в массивах напряжение регулируется.

Анализ литературы

гора полы слои горизонтальный появляться быть с работающий один мой эффект В тектонически нарушенном массиве в зоне деформации.



инжир 1. гора полы в массе напряжение и деформаций структурная методология изучения законов распределения, сложный, естественный мягкий слои и тектонический нарушениям подготовка чтобы увидеть возле шахты.

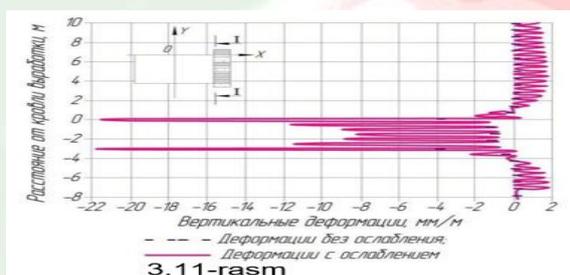
Рассмотрены две вычислительные схемы: одна работает на непрерывной слоистой решетке. строительство (рис. 2, а) и слоев тектонический с точки зрения сломанные приатки был слоистый в массиве работающий строительство (рис. 2, б).

Работающий строительство рядом ССС из распределение о ' учиться согласно бухгалтерская книга темы . Для исследования принята стратиграфическая

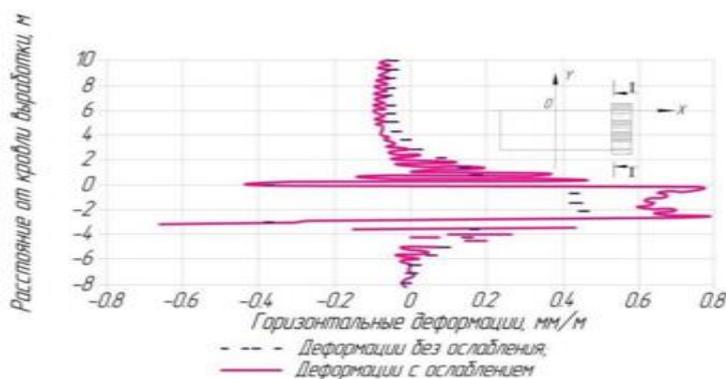
колонка, включающая систему слоев горных пород. В базовом варианте модуль упругости и предел прочности всех слоев породы принимаются одинаковыми. Шахтная выработка в основном корпусе имеет ширину 5 м и высоту 3 м (рис. 2, а). Каждый камень для определения НДС в ослабленном массиве слоя включен искусственный слой (рис. 2, б). В обоих случаях глубина разработки $H=300\text{м}$.

Изменение характера вертикального распределения деформации вблизи разработки, проходящие через II участок.

вертикальные деформации. На участке II (рис. 3.11.) характер распределения деформаций сжатия в сплошных и ослабленных массивах слоев принципиально различен. Деформации в сплошном массиве кровли и пород земляных валов близки к нулю. По бокам работы деформации направлены к оси работы. В ослабленном массиве вертикальные деформации неровный распространяется и крыша и земля в скалах мягкий максимальные деформации сжатия наблюдаются в слоях и твердых слоях они практически равны нулю.



По бокам работы вертикальные деформации также направлены в сторону рабочей оси. II отделение через **горизонтальный деформации** (рис. 3.9), будет переменным. В то же время в слоистом массиве, ослабленном мягкими слоями, максимальные деформации возникают в мягких слоях породы и минимальные – в твердых. деформации с деформаций периодический распределение заметил.



3.13-rasm

II отделение через работающий разработка рядом характера распространения горизонтальных деформаций изменять.

ССЫЛКИ:

1. Давкаев КС Мой планы создавать для СЕРФЕР из программы использование: метод, Оп. / КС Давкаев; ВН редакция под. Фрянова-СибГИУ, Новокузнецк, 1998.-74с.
2. Аннин Б.Д. Упруго-пластическая задача / Б.Д. Аннин, Г.П. Черепанов.- Новосибирск: Наука, 1983. – 240б.
3. Баклашов IV, Карфаген. БА Эр под удобства и поддерживать удобства механика. /,. - М : Недра, 1992. - 544 п.
4. Большинский М.И. Обеспечение стабильности работы. уголь мины. Украина уголь.— 1995.— Номер 2. С. 11 13 с.
5. Васильев ЛМ FTPRPI гора 'на хребте горизонтальный Расчет напряжений.- 1994.- №4. - страница 9. - 13.