**Бєліченко Олена Валентинівна. Обґрунтування параметрів процесу зрушення породного масиву в умовах пологих вугільних пластів : Дис... канд. наук: 05.15.01 – 2003**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Бєліченко О.В. Обґрунтування параметрів процесу зрушення породного масиву в умовах пологих вугільних пластів. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.15.01 – «Маркшейдерія». Національний гірничий університет Міністерства освіти і науки України, Дніпропетровськ, 2003.  Практика ведення маркшейдерських спостережень за зрушенням земної поверхні в результаті виїмки положистих пластів вугілля показує, що застосування існуючих методик визначення прогнозних параметрів цього процесу для глибин, що відрізняються від зазначених у нормативних документах, не завжди забезпечує необхідну точність і надійність прогнозування. При необхідності прогнозування параметрів процесу зрушення на глибинах, більших або менших регламентованих глибин, виникає систематична помилка визначення довжин напівмульд, викликана наявністю зони зрушення в безпосередній близькості від горизонту розроблювального пласта в гірському масиві. Встановлено, що її величина прямо пропорційна величині відхилення зазначених глибин від фіксованих в нормативних документах, а також різниці регламентованих ними і фактичних граничних кутових параметрів.  На підставі виконаних досліджень процесів розподілу зміщень контурних реперів у підготовчих виробках, вертикальних зрушень земної поверхні і гірського масиву для умов Західного Донбасу й інших басейнів з положистим заляганням розроблювальних пластів і великих потужностей наносів, а також встановлення ідентичності їх протікання, у роботі розроблений спосіб визначення граничних кутових параметрів процесу зрушення з урахуванням реальних границь приведених напівмульд і встановлені їх чисельні значення, що враховують особливості зрушення масиву гірських порід і земної поверхні.  Вперше враховані розміри напівмульд зрушення в безпосередній близькості від розроблювального горизонту, що дозволяє розширити область застосування їх величин при прогнозуванні зрушень не тільки на земній поверхні, але й у масиві, що зрушується, з можливістю вести розрахунки параметрів процесу зрушення для будь-яких глибин розробки. | |
| |  | | --- | | Дисертація є завершеною науково-дослідною роботою, в якій отримане нове рішення актуальної науково-прикладної задачі, що полягає в розробці методики встановлення граничних кутових параметрів процесу зрушення породного масиву з урахуванням зрушення на горизонті розробки пласта в умовах шахт Західного Донбасу.  Основні наукові і практичні результати дисертації полягають у наступному:  1. Вперше отримана закономірність формування систематичних похибок визначення довжини напівмульди, що викликані наявністю зони зрушення на горизонті розробки пласта. При невідповідності глибини, в умовах якої були визначені граничні кутові параметри, глибині прогнозування зрушень, ця похибка прямо пропорційна величині розходження цих глибин, а також різниці між граничними кутовими параметрами, що прийняті згідно «Правилам охорони…» і фактичних кутових параметрів породного масиву, що підробляється.  2. На основі експериментальних досліджень параметрів процесу зрушення в умовах шахти «Ясинівська-Глибока» встановлено, що розподіл вертикальних зрушень на горизонті розробки відповідає інтегральній функції нормального розподілення, а довжини напівмульд зрушення на горизонтах розміщення глибинних реперів (16 и 32 м вгору від пласта, що розроблявся) складають 122 и 128 м, відповідно.  3. Розроблена методика обчислення граничних кутових параметрів, що визначають реальні границі зон зрушення в двошаровому (наноси–карбон) масиві гірських порід, що підробляється. Вона може бути використана для умов Західного Донбасу та других басейнів зі схожими умовами. Запропонована методика заснована на використанні маркшейдерських вимірювань параметрів зрушення на земній поверхні і в підземних виробках, а також зміщень контурів кріплення підготовчих виробок на горизонті розробки пласту.  4. Отримані чисельні значення граничних кутових параметрів, що підробляється, двошарового масиву гірських порід для умов Західного Донбасу. Значення граничних кутів склали *d*0нm = 610 і *d*0кm = 790, кутів повних зрушень *y*нm = 650 і *y*кm = 690, та кутів зависання *a*dн = 840 і *a*dк = 89,80 у наносах і в карбоні, відповідно. Крім того, обчислені величини граничних кутових параметрів для шахт Донецького вугільного басейну: *d*0m = 860; *y*m = 690; *a*d = 800. Отримані кутові параметри враховують особливості зрушення масиву гірських порід і земної поверхні. Використання цих параметрів при прогнозуванні ймовірних зрушень і деформацій земної поверхні і породного масиву дозволяє підвищити надійність технічних рішень з охорони поверхневих і підземних об’єктів від шкідливого впливу гірничих робіт. | |