**Стулішенко Олексій Юрійович. Прогнозування зближень порід контуру проведених слідом за лавою підготовчих виробок на пологих пластах : Дис... канд. наук: 05.15.02 – 2002**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Стулішенко О.Ю. Прогнозування зближень порід контуру проведених слідом за лавою підготовчих виробок на пологих пластах. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.15.02 – підземна розробка родовищ корисних копалин. Донецький національний технічний університет, м. Донецьк, 2002.  Захищається дисертаційна робота, у якій дане нове рішення актуальної наукової задачі, що полягає в розвитку методу прогнозування конвергенції покрівлі і підошви виробок, проведених і підтримуваних слідом за лавою.  Проведено аналіз застосовуваних у даний час на шахтах Донбасу систем розробки, вітчизняного і закордонного досвіду охорони виймальних виробок, проведених і підтримуваних за очисним вибоєм, а також існуючих методів прогнозу зміщень у виробках досліджуваного класу. Проведено шахтні дослідження в 20 виробках на 8 вугільних шахта.  Досліджено вплив гірничо-геологічних і гірничотехнічних факторів. Установлено залежності між досліджуваними параметрами і конвергенцією покрівлі і підошви виробок, проведених за лавою.  Отримано залежність для прогнозу конвергенції покрівлі і підошви виробок , де, крім відомих параметрів враховується: розвиток конвергенції в часі, конструкція комбінованого охоронного спорудження і нерівномірність зміщень контуру по довжині виробки.  Результати роботи у виді тимчасової інструкції прийняті для розробки паспортів кріплення виробок, проведених за очисним вибоєм у ДХК «Донвугілля», ГХК «Макіїввугілля» і АП «Шахта ім. А.Ф.Засядько». | |
| |  | | --- | | У дисертації надані узагальнення і рішення актуальної наукової задачі, що полягає у встановленні особливостей зміщення контуру виробок і залежності цих зміщень від основних факторів, що впливають, для прогнозування очікуваної стійкості підготовчих виробок, проведених слідом за лавою, що охороняються штучними спорудженнями перемінної жорсткості на пологих пластах.  **Основні наукові і практичні результати роботи:**  1. Установлено незатухаючий характер зміщень контуру виробок, проведених за очисним вибоєм.  2. Виробку, проведену слідом за лавою, можна умовно розділити на дві зони: зону активних зміщень контуру виробки і зону загасаючих швидкостей зміщень контуру. Установлено параметри цих зон для досліджених умов.  3. За допомогою математичного моделювання визначений ступінь впливу гірничо-геологічних факторів (глибина розташування виробки, міцність вміщуючих порід і потужність вугільного пласта), а також конструкції і механічних властивостей комбінованого штучного спорудження на величину вертикальної конвергенції у виробках проведених за лавою.  4. Для обґрунтованого вибору кріплення на різних етапах експлуатації виробки необхідно враховувати неоднорідність зміщень по довжині виробки введенням коефіцієнта неоднорідності зміщень контуру по довжині виробки – *кн* = 1,3.  5. Отримано залежність для прогнозу конвергенції підошви і покрівлі виробок, проведених за очисним вибоєм, де, крім відомих параметрів (глибина, міцність порід, особливості кріплення), враховується: розвиток конвергенції в часі, конструкція комбінованого охоронного спорудження і нерівномірність зміщень контуру по довжині виробки.  8. Розроблено гірничо-статистичний метод прогнозу зміщень у виробках, що дозволяє враховувати різноманітність природних умов (наприклад, початкової тріщинуватості) і гірничотехнічних факторів (наприклад, якість ведення робіт), що впливають на стан підготовчих виробок. Розроблено програму для розрахунку конвергенції покрівлі і підошви виробок, проведених за очисним вибоєм.  Результати роботи у вигляді тимчасової інструкції прийняті для розробки паспортів кріплення виробок, проведених за очисним вибоєм у ДХК “Донвугілля”, ДХК “Макіїввугілля” і АП “Шахта ім. О.Ф.Засядька”. | |