**Бруй Ганна Валеріївна. Удосконалення методики маркшейдерського обліку видобутку вугілля в комплексно-механізованих лавах (на прикладі шахт Західного Донбасу) : Дис... канд. наук: 05.15.01 – 2006**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Бруй Г.В. Удосконалення методики маркшейдерського обліку видобутку вугілля в комплексно-механізованих лавах (на прикладі шахт Західного Донбасу). – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за фахом 05.15.01 – “Маркшейдерія”. Національний гірничий університет, Дніпропетровськ, 2006.  У дисертаційній роботі розв’язана актуальна науково-технічна задача, що полягає у встановленні впливу геомеханічного стану вугільного пласта по лінії очисного вибою, геометричних параметрів тектонічних порушень і викривленості лінії очисного вибою на точність визначення обсягів видобутку, що дозволяє удосконалити методику маркшейдерських вимірів виробленого простору, і забезпечує підвищення точності та оперативності обліку видобутку.  На основі аналізу результатів експериментальних натурних спостережень виконана кількісна оцінка величини зменшення потужності вугільного пласта безпосередньо у вибої лави.  Наведені результати шахтних досліджень з визначення мінливості амплітуди розривного порушення і кута зустрічі очисним вибоєм площини зміщувача. Розроблені номограми для визначення похибки обліку видобутку вугілля маркшейдерським виміром у залежності від прийнятої схеми переходу порушення, співвідношення амплітуди і потужності вугільного пласта та кута зустрічі порушення лавою.  Досліджений вплив викривленості лінії очисного вибою комплексно-механізованої лави на точність визначення площі виїмки. | |
| |  | | --- | | Дисертація є завершеною науково-дослідною роботою, у якій на основі вперше встановлених закономірностей деформування вугільного пласта безпосередньо у вибої лави, викривленості лінії очисного вибою і показників мінливості геологічних параметрів розривних порушень, розв’язана актуальна науково-практична задача обґрунтування параметрів і удосконалення методики маркшейдерських вимірів виробленого простору, що дозволяє підвищити точність і оперативність обліку видобутку вугілля.  У ході виконання роботи для умов Західного Донбасу отримані такі наукові і практичні висновки та результати:   1. Розроблена методика кількісної оцінки зміни потужності пласта в привибійній частині унаслідок впливу опорного тиску. Ця величина є випадковою і розподіл її описується показовою функцією   *f(Dm) = 0,7е-0,47Dm*.   1. Отримана залежність величини зміни геологічної потужності безпосередньо у вибої лави від глибини розробки і швидкості просування очисного вибою. 2. Досліджено поширення лінії схрещення площин вибою лави, підошви пласта і зміщувача, у результаті чого встановлено, що величина мінливості кута зустрічі очисним вибоєм площини зміщувача розривного порушення складає ±10. 3. Встановлений взаємозв'язок між мінливістю амплітуди порушення і величиною зсуву крил диз’юнктива, що характеризується лінійною залежністю. 4. Запропоновано спосіб розрахунку і класифікація необхідної періодичності виконання маркшейдерських вимірів потужності вугільного пласта при переході лавою розривного порушення, що враховують мінливість амплітуди диз’юнктива в межах виїмкової ділянки, що підвищує точність визначення обсягу видобутку вугілля. 5. Встановлено, що форма лінії очисного вибою описується випадковою функцією що має ергодичні властивості. 6. Досліджений вплив викривленості лінії вибою на точність визначення площі виїмки. Встановлено, що при сучасному виїмковому обладнанні, похибки зйомки вибою з нормативним інтервалом 20 м, порівнянні з похибками апроксимації лінії вибою прямою линією. 7. Розроблені рекомендації з визначення площі виїмки за спеціальними мітками у шахті. Використання міток дозволить контролювати і вчасно виправляти положення механізованого комплексу відносно виїмкових штреків, а похибка визначення площі виїмки за спеціальними мітками у шахті буде залежати тільки від інструментальної точності виносу в натуру міток і складе 0,6%. | |