



ДО ПИТАННЯ УЗАГАЛЬНЕННЯ ГІРНИЧО-ГЕОЛОГІЧНИХ УМОВ НА ШАХТАХ ПАТ «ДТЕК ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ»



Сергій Григор'єв

економіст I категорії Інституту заочної освіти
Національний гірничий університет, Україна
izoeconomist@gmail.com

До складу ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля» входить десять шахт Західного Донбасу. Однією з таких шахт є шахта «Дніпровська». Гірничо-геологічні умови шахт Західного Донбасу наведено в основному в геологічних звітах шахт. Ці звіти складені у 70-х та 90-х роках минулого століття. Вони виконані переважно за даними проб керна з геологорозвідувальних свердловин та мають в основному прогнозний характер.

Ведення гірничих робіт призвело до зміни припливу води у шахти й лави, виявлення нових тектонічних порушень (скидів), зміни глибини відпрацювання вугільних пластів та проявів гірського тиску. Фізико-механічні властивості гірничих порід визначаються не тільки по кернових пробах, а й відібраним безпосередньо у гірничих виробках.

Все це призвело до необхідності вивчення й уточнення гірничо-геологічних характеристик шахтних полів.

Тому метою даної роботи є отримання систематизованого опису гірничо-геологічних умов на одній із шахт компанії ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля» способом узагальнення цих умов.

Для досягнення поставленої мети сформульовано й вирішено наступну задачу: дослідження й узагальнення гірничо-геологічних умов на одній із шахт компанії ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля». Для вирішення цієї задачі використовувався метод статистичної обробки даних.

На шахті «Дніпровська» з моменту введення її в експлуатацію та найближчі 5 – 12 років відпрацюються лише пласти: c_{10}^6 , c_8^6 , c_8^H . Ці пласти й було досліджено. Для вирішення поставленої задачі виконано аналіз не 1 – 3 показників (параметрів), а вперше проаналізовано близько 15 найбільш характерних показників (глибина розробки пластів, тип порід

покрівлі й підосви за стійкістю та обваленням, коефіцієнт міцності порід і вугілля за М.М. Протодьяконовим, потужність пісковика в основній покрівлі, будова й потужність пластів, гіпсометрія залягання пластів, висота здимання підосви порід в участкових штреках, наявність скидів по пластах та ін.). Ці показники найбільш суттєво впливають на важкість (складність) ведення гірничих робіт.

Встановлено, що на шахті по усім пластам у безпосередній покрівлі й підосві коефіцієнт міцності f аргілітів й алевролітів від 1,0 до 2,4, частіше – 1,2 – 1,8, а інколи при міцних включеннях складає 2,5 – 3,5. Коефіцієнт міцності пісковика в безпосередній покрівлі й підосві для усіх пластів, окрім c_{10}^6 , від 1,1 до 5,5, а частіше – 1,8 – 3,5.

На шахті «Дніпровська» встановлені найбільш складні показники:

1. З усіх шахт Західного Донбасу тільки на шахті «Дніпровська» з усього шахтного поля по кожному з пластів скиди пересікли близько 65% виймальних стовпів.

2. На шахті по пласту c_{10}^6 самий міцний пісковик у основній й безпосередній покрівлі. Його коефіцієнт міцності частіше складає 1,8 – 5,0, а в основній покрівлі від 7,5 до 12 – 19.

3. В основній покрівлі пласта c_{10}^6 залягає один з найбільш потужних пісковиків. Його потужність до 20 – 30 м, а частіше – 5 – 15 м. Крім того, дуже великий відсоток пісковика в основній покрівлі – 30 – 40%.

При вирішенні поставленої задачі по всіх пластах було досліджено й проаналізовано великий обсяг даних, що дозволило одержати нові технічні рішення. Було розглянуто показники по кожному з пластів, а потім об'єднано й узагальнено по всім пластам на шахті. Таке об'єднання призвело, звичайно, до втрати деякої точності аналізу по кожному з пластів, але дозволило мати загальне уявлення про гірничо-геологічні умови на шахті. Це дає можливість визначати та планувати параметри й умови ведення гірничих робіт на шахті, порівнювати їх гірничо-геологічні умови з іншими, а також об'єднати між собою за схожими гірничо-геологічними умовами.