



УКРАЇНА

(19) UA (11) 58006 (13) C2
(51) МПК
E21C 41/26 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН

1

(21) 2002075547

(22) 05.07.2002

(24) 16.10.2006

(46) 16.10.2006, Бюл. № 10, 2006 р.

(72) Сургай Микола Сафонович, Куліш Владислав Андрійович, Карпенко Олександр Вікторович, Чернявський Богдан Тимофійович, Макаров Віталій Михайлович

(73) Державний науково-дослідний, проектно-конструкторський і проектний інститут вугільної промисловості "УкрНДІпроект"

(56) Васильєв М.В. Транспорт глубоких карьеров. - М.: Недра, 1975, - С 575.

2

SU 1689624, E 21 C 41/26, 07.11.1991.

SU 1775559, E 21 C 41/26, 15.11.1992.

(57) Спосіб відкритої розробки родовищ корисних копалин, що включає відпрацювання розкривальних і видобувних уступів, відсіпання відвалів у вироблений простір кар'єру і транспортування корисної копалини, який відрізняється тим, що родовище розкривається і відпрацьовується тільки розрізною траншеєю, а транспортування корисної копалини на поверхню здійснюється підйомником, що встановлюється рухомо і пересувається у міру розвитку гірничих робіт разом з фронтом видобувних робіт.

Винахід відноситься до гірничої промисловості, і може бути використаний при відкритій розробці родовищ корисних копалин.

Відомі способи відкритої розробки родовищ корисних копалин, що включають відпрацювання розкривальних і видобувних уступів, відсіпання відвалів у вироблений простір кар'єру і транспортування корисних копалин через виїзну траншею (/1/, рис.IX.7,б).

Однак, відомі способи характеризуються недостатньою ефективністю через велику відстань транспортування корисних копалин по виїзній траншеї, яка ще більш зростає по мірі розвитку гірничих робіт і відповідного подовження траншеї. Будівництво і підтримання в робочому стані виїзної траншеї значної довжини вимагає суттєвих капітальних і експлуатаційних затрат. Виїзна траншея ускладнює ведення гірничих робіт, так як фронт відвальних робіт коротший за фронт розкривальних на її ширину, що зменшує простір для укладки відвалів і ускладнює їх розміщення, особливо в районі траншеї. Існування траншеї протягом всього терміну експлуатації кар'єру не тільки суттєво подовжує терміни повернення порушених земель в сільськогосподарське виробництво, але й погіршує гідрологічний режим району, ще більше знижуючи рівень ґрунтових вод та значно збільшуючи діаметр депресійної воронки.

Спосіб відкритої розробки /2/ дозволяє тільки дещо скоротити довжину виїзної траншеї, вирішу-

ючи перераховані проблеми лише частково.

Відомі способи відкритої розробки родовищ корисних копалин із застосуванням похилих піднімальних установок /1,3/.

Застосування підйомників дозволяє здійснювати доставку корисних копалин на поверхню по коротшій відстані. Однак, підйомники на кар'єрах встановлюються стаціонарно, що вимагає великих обсягів досить складних капітальних робіт, і не можуть пересуватися разом з гірничими роботами, а це характерне, наприклад, для суцільних систем розробки з внутрішніми відвалами. Тому застосування таких підйомників можливе тільки на глибоких кар'єрах.

Мета винаходу - підвищення ефективності ведення відкритих гірничих робіт, прискорення повернення порушених земель у виробництво, зменшення техногенного тиску на середовище.

Поставлена мета досягається тим, що відповідно способу відкритої розробки родовище розкривається і відпрацьовується тільки розрізною траншеєю, а транспортування корисної копалини на поверхню здійснюється підйомником, що встановлюється рухомо і пересувається по мірі розвитку гірничих робіт разом з фронтом видобувних робіт.

На Фіг.1 представлено схему здійснення способу, вид у плані.

Спосіб здійснюється таким чином.

Родовище розкривається тільки розрізною траншеєю, її будівництво здійснюється основним

(19) UA (11) 58006 (13) C2

розкривним обладнанням, яке на момент завершення будівництва виявляється розміщеним на своїх постійних робочих горизонтах. Видобувне і транспортне устаткування заводиться в траншею по тимчасовому з'їзду, що створюють на одному з бортів. З переходом на проектну схему експлуатації кар'єру вийняті розкривні породи 1 переміщують у вироблений простір кар'єру і відсипають у внутрішні відвали 2. Видобуту корисну копалину 3 доставляють до пересувного підйомника 4, транспортують на поверхню і вантажать у транспортні засоби 5. По мірі розвитку гірничих робіт підйомник пересувається у напрямку переміщення їх фронту. Відвали 2 через незначний час після проходження гірничих робіт рекультивують і передають в землекористування. З завершенням гірничих робіт за-

лишкову траншею засипають гірською масою з зовнішнього відвалу, в який вона складалась при будівництві кар'єру. Таким чином, гірничими роботами буде зайнята набагато менша площа безпосередньо навколо розрізної траншеї. Решта земель буде використовуватись по основному призначенню.

Використані джерела

1. Ржевский В.В. Технология и комплексная механизация открытых горных работ. Учебник. Изд.2, переработанное и дополненное, М., «Недра», 1975, 575с.
2. А.с. SU №1726770 А1, кл. Е 21 С 41/26.
3. Васильев М.В. Транспорт глубоких карьеров. М. «Недра», 1983, 295с.

