

п. 331

х/г 39/44



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 636393

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство

Ленинградскому ордена Ленина, ордена Октябрьской революции и ордена Трудового Красного Знамени горному институту имени Г.В.Плеханова

на изобретение "Способ разгрузки надрабатываемых пластов полезных ископаемых от повышенных напряжений"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № 2463917 с приоритетом от 18 марта 1977г.

автор ы изобретения: указаны в описании

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

14 августа 1978 г.

Председатель Госкомитета

Начальник отдела

A handwritten signature in black ink, appearing to be "В.И.Иванов".

A second handwritten signature in black ink, appearing to be "В.И.Иванов".





Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 636393

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву -  
(22) Заявлено 18.03.77(21) 2463917/22-03  
с присоединением заявки № -  
(23) Приоритет -  
(43) Опубликовано 05.12.78. Бюллетень № 45  
(45) Дата опубликования описания 08.12.78

(51) М. Кл.<sup>2</sup>  
E 21 C 41/04

(53) УДК 622.275  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. П. Зубов, С. Г. Андрушкевич, А. А. Иванов  
и К. Н. Лазченко

(71) Заявитель

Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции  
и ордена Трудового Красного Знамени горный институт  
им. Г. В. Плеханова

### (54) СПОСОБ РАЗГРУЗКИ НАДРАБАТЫВАЕМЫХ ПЛАСТОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ОТ ПОВЫШЕННЫХ НАПРЯЖЕНИЙ

1

Изобретение относится к горной промышленности и может быть использовано при разработке пластов полезных ископаемых.

Известен способ разгрузки надрабатываемых пластов от повышенных напряжений, включающий полую выемку полезного ископаемого из целиков, оставленных в выработанном пространстве надрабатывающих пластов [1].

Однако этот способ характеризуется относительно низкой безопасностью ведения горных работ.

Известен также способ разгрузки надрабатываемых пластов полезных ископаемых от повышенных напряжений, включающий выемку полезного ископаемого из целиков, оставленных в выработанном пространстве надрабатывающих пластов [2].

Однако этот способ также не обеспечивает необходимую безопасность.

Цель изобретения - повышение безопасности горных работ.

2

Поставленная цель достигается тем, что выемку полезного ископаемого из целиков осуществляют посредством проведения печей с последующим разрушением неизвлеченного между печами полезного ископаемого буровзрывными работами, причем минимально необходимую степень выемки полезного ископаемого определяют из выражения:

10

$$V = \frac{h_n(1 - k_n^k) + m_b k_y^k}{m_b k_y^k}$$

где  $h_n$  - суммарная мощность пород непосредственной кровли надрабатывающего пласта;

$k_n^k, k_y^k$  - конечные значения коэффициента разрыхления обрушившихся пород непосредственной кровли надрабатывающего пласта и разрушенного взрывными работами полезного ископаемого;

$m_b$  - вынимаемая мощность надрабатывающего пласта.

Способ заключается в следующем.



Для разгрузки надрабатываемого пласта полезного ископаемого от повышенных напряжений производят выемку полезного ископаемого из целиков, оставленных в выработанном пространстве надрабатываемого пласта, посредством проведения печей. Затем производят разрушение неизвлеченного между печами полезного ископаемого буровзрывными работами. В зависимости от размеров целиков проведение печей и последующее разрушение полезного ископаемого между ними могут производить в один или несколько циклов. При этом минимально необходимую степень выемки полезного ископаемого определяют из выражения:

$$V = \frac{h_n (1 - k_n^k) + m_B k_y^k}{m_B k_y^k},$$

где  $h_n$  - суммарная мощность пород непосредственной кровли надрабатываемого пласта;  
 $k_n^k, k_y^k$  - конечные значения коэффициента разрыхления обрушившихся пород непосредственной кровли надрабатываемого пласта и разрушенного взрывными работами полезного ископаемого;  
 $m_B$  - вынимаемая мощность надрабатываемого пласта.

### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ разгрузки надрабатываемых пластов полезных ископаемых от повы-

шенных напряжений, включающий выемку полезного ископаемого из целиков, оставленных в выработанном пространстве надрабатываемых пластов, отличающийся тем, что, с целью повышения безопасности горных работ, выемку полезного ископаемого из целиков осуществляют посредством проведения печей с последующим разрушением неизвлеченного между печами полезного ископаемого буровзрывными работами, причем минимально необходимую степень выемки полезного ископаемого определяют из выражения:

$$V = \frac{h_n (1 - k_n^k) + m_B k_y^k}{m_B k_y^k},$$

где  $h_n$  - суммарная мощность пород непосредственной кровли надрабатываемого пласта;  
 $k_n^k, k_y^k$  - конечные значения коэффициента разрыхления обрушившихся пород непосредственной кровли надрабатываемого пласта и разрушенного взрывными работами полезного ископаемого;  
 $m_B$  - вынимаемая мощность надрабатываемого пласта.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Coal Age, 1961, v 66, № 2, p. 70-75.

2. Рыжков Ю. А. Особенности выемки предохранительных целиков. - "Безопасность труда в промышленности", 1973, № 10, с. 28-30.

Составитель М. Смирнов

Редактор С. Титова

Техред О. Андрейко

Корректор Н. Тупица

Заказ 6909/27

Тираж 692

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
 по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4