

№/г 8548
п. 640



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

825960

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее свидетельство на изобретение:
"Способ управления кровлей"

Заявитель: **ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА, ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ
РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОРНЫЙ
ИНСТИТУТ ИМ. Г. В. ПЛЕХАНОВА**

Автор (авторы): **Зубов Владимир Павлович, Андрушкевич
Станислав Геронимович и Иванов Александр Александрович**

Заявка № **2760236** Приоритет изобретения **26 апреля 1979г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

4 января 1981г.

Председатель Комитета

Начальник отдела



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 825960

(61) Дополнительное к авт. свид-ву

(22) Заявлено 26.04.79 (21) 2760236/22-03

с присоединением заявки №

(23) Приоритет

Опубликовано 30.04.81. Бюллетень № 16

Дата опубликования описания 05.05.81

(51) М. Кл.³

Е 21 С 41/04

(53) УДК 622.

.275(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. П. Зубов, С. Г. Андрушкевич и А. А. Иванов

(71) Заявитель

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

(54) СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ КРОВЛЕЙ

1

Изобретение относится к горной промышленности и может быть использовано при разработке угольных пластов на больших глубинах для управления кровлей.

Известен способ управления кровлей, включающий проведение в пласте предварительных врубов [1].

Известен также способ управления кровлей при разработке угольных пластов длинными очистными забоями, включающий разгрузку пород кровли путем ослабления массива угля и увеличения его податливости впереди очистного забоя на глубину, превышающую глубину распространения в массив трещины отрыва и сдвига [2].

Однако указанные способы недостаточно эффективны на больших глубинах разработки.

Цель изобретения — повышение эффективности управления кровлей на больших глубинах.

2

Поставленная цель достигается тем, что податливость угольного пласта повышают до величин, меньших предельных опусканий пород непосредственной кровли над зоной ослабленного угольного пласта, при которых происходит ее разлом.

При разработке угольных пластов, основная кровля которых представлена слоями пород с цилиндрической жесткостью, превышающей цилиндрическую жесткость, слоев непосредственной кровли, величину податливости пласта повышают до величин, меньших предельных опусканий непосредственной кровли при ее разрушении от изгиба.

Кроме того, при разработке угольных пластов, основная кровля которых представлена слоями пород с цилиндрической жесткостью, меньшей цилиндрической жесткости слоев непосредственной кровли, величину податливости пласта повышают до величин, меньших предельных опусканий непосредственной кровли при ее разрушении от скола.

Способ осуществляется следующим образом.

При разработке угольных пластов на больших глубинах длинными очистными забоями производят разгрузку пород кровли путем ослабления угольного массива и увеличения его податливости впереди очистного забоя, например, бурением скважин, рыхлением или прорезанием щели, причем податливость угольного пласта повышают до величин, меньших предельных опусканий пород непосредственной кровли над зоной ослабленного угольного пласта, при которых происходит ее разлом.

Максимально допустимую величину податливости пласта с учетом его ослабления и величины предельного опускания пород непосредственной кровли над зоной ослабленного угольного массива, при которых происходит ее разлом, определяют для каждого конкретного случая с использованием известных аналитических методов или моделированием в лабораторных условиях. Податливость пласта регулируется изменением параметров способов, используемых для ослабления массива угля.

Предлагаемый способ позволяет повысить эффективность управления кровлей на больших глубинах.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ управления кровлей при разработке угольных пластов длинными очистными забоями, включающий разгрузку пород кровли путем ослабления массива

угля и увеличения его податливости впереди очистного забоя на глубину, превышающую глубину распространения в массив трещин отрыва и сдвига, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности управления кровлей на глубинах, податливость угольного пласта повышают до величин, меньших предельных опусканий пород непосредственной кровли над зоной ослабленного угольного пласта, при которых происходит ее разлом.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что при разработке угольных пластов, основная кровля которых представлена слоями пород с цилиндрической жесткостью, превышающей цилиндрическую жесткость слоев непосредственной кровли, величину податливости пласта повышают до величин, меньших предельных опусканий непосредственной кровли при ее разрушении от изгиба.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что при разработке угольных пластов, основная кровля которых представлена слоями пород с цилиндрической жесткостью, меньшей цилиндрической жесткости слоев непосредственной кровли, величину податливости пласта повышают до величин, меньших предельных опусканий непосредственной кровли при ее разрушении от скола.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 621876, кл. Е 21 С 41/04, 1977.

2. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2550364, кл. Е 21 С 4 1977.

Составитель В. Пушкарский
Редактор И. Михеева Техред Т. Маточка

Корректор Г. Назарова

Заказ 2546/65

Тираж 627

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

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

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