Всесоюзная патентно-техническая библиотека МБА

Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 793442

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 03.07.79 (21) 2794195/30-15

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.01.81. Бюллетень № 1

(45) Дата опубликования описания 07.01.81

(51) М. Кл.[3] A 01B 79/02// E 21C 41/02

(53) УДК 631.51:622.271(088.8)

(72) Автор изобретения А. Ю. Дриженко

(71) Заявитель Днепропетровский ордена Трудового Красного Знамени горный институт им. Артема

(54) СПОСОБ РЕКУЛЬТИВАЦИИ СКЛОНОВ ОТВАЛОВ СКАЛЬНЫХ ПОРОД

1

Изобретение относится к способам рекультивации склонов насыпных скальных пород и может быть использовано в сельском хозяйстве и в горной промышленности.

Известны способы рекультивации отвалов, при которых откосы выполаживают бульдозерами до угла, безопасного в отношении водной и ветровой эрозии или же формируют террасы высотой 5—6 м с шириной, достаточной для механизированной посадки и ухода за зелеными насаждениями. Затем пустые породы покрывают слоем почвенного грунта, который завозят автомашинами и планируют грунт бульдозерами [1].

Недостатком способов является дополнительное занятие окружающих земельных площадей для размещения пустых пород, снятых при выполаживании или террасировании откосов (3—5 га на 1 км отвального фронта). Кроме того, применение автотранспорта и бульдозеров увеличивают трудозатраты при рекультивации.

Наиболее близким к описываемому изобретению по технической сущности и достигаемому результату является способ рекультивации многоярусных отвалов при открытой разработке месторождений полезных ископаемых [2], заключающийся в

2

том, что после построения террасы первого яруса до начала отсыпки второго яруса производят покрытие откоса и площадки террасы первого яруса потенциально плодородным слоем до нижней бровки второго яруса и при отсыпке последующих ярусов операции повторяют.

Такой способ рекультивации склонов отвалов с высотой яруса 20—40 м и более характеризуется повышенным расходом почвенной массы вследствие неравномерного распределения ее вдоль склона террасы из-за разности углов естественного откоса по сравнению со скальными вскрышными породами, а применение специального горно-транспортного оборудования удорожает производство работ.

Целью изобретения является снижение стоимости рекультивационных работ.

Указанная цель достигается тем, что ниже уровня горизонтальной площадки террасы каждого яруса формируют из почвенной массы промежуточную террасу, после чего производят засыпку указанной массой склона этой террасы под углом естественного откоса скальных пород.

На чертеже изображен поперечный разрез двухъярусного отвала.

Способ заключается в следующем.

На заключительном этапе отвалообразования при рекультивированном нижнем ярусе 1 отсыпку скальных пород последней заходки верхнего яруса 2 осуществляют ниже уровня горизонтальной площадки террасы 3, формируя промежуточную террасу 4, на которую затем отвальным экскаватором укладывают почвенную массу 5, доставленную карьерным транспортом с террасы 3. При обратном проходе отвальным экскаватором снимают почвенную массу 5, оставляя по склону 6 террасы 3 и на площадке промежуточной террасы 4 лишь защитный слой необходимой мощности. Снятую почвенную массу 5 равномерно укладывают по склону промежуточной террасы 4 таким же защитным слоем под углом естественного откоса скальных пород.

Формирование промежуточной террасы в процессе отвалообразования позволит снизить стоимость рекультивационных работ за счет исключения специального транспорта и горного оборудования по доставке почвенной массы, сокращения объема работ, исключения дополнительного земельного отвода под террасирование склонов отвала.

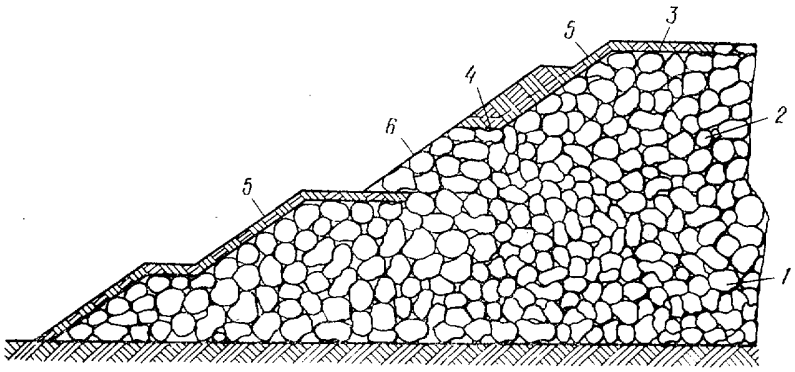
Формула изобретения

Способ рекультивации склонов отвалов скальных пород, включающий формирование террас на каждом ярусе отвала, покрытие их потенциально плодородным слоем почвенной массы, отличающийся тем, что, с целью снижения стоимости рекультивационных работ, ниже уровня горизонтальной площадки террасы каждого яруса формируют из почвенной массы промежуточную террасу, после чего производят засыпку указанной массой склона этой террасы под углом естественного откоса скальных пород.

Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе

1. Техника и технология рекультивации на открытых разработках. М., «Недра», 1977, стр. 37—44.

2. Авторское свидетельство СССР № 659748, кл. Е 21С 41/02, 30.04.79.



Составитель А. Грачев

Редактор Н. Тимонина Техред И. Заболотнова Корректоры: Т. Трушкина и Р. Беркович

Заказ 32/4 Изд. № 105 Тираж 712 Подписное
НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2