



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **89989** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**E04B 1/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

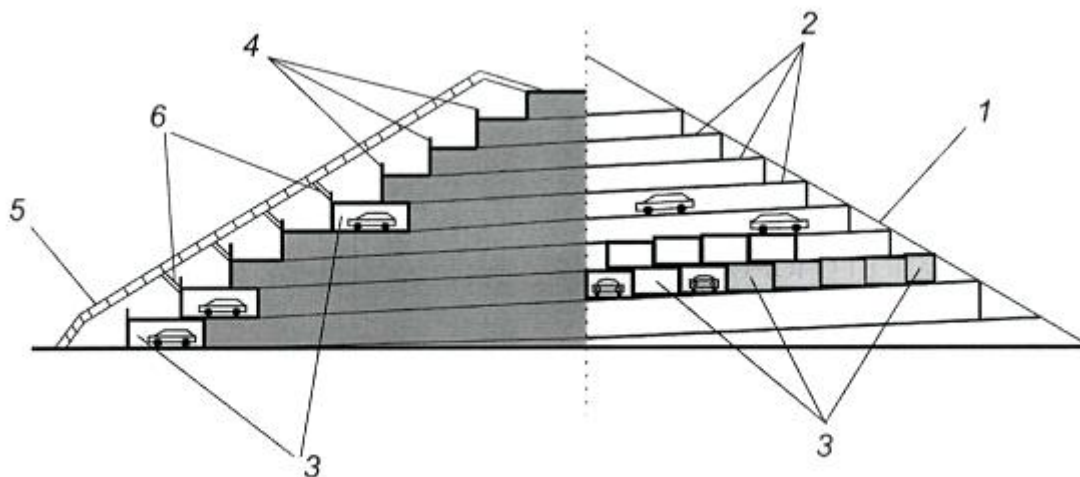
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2013 13612	(72) Винахідник(и):	Феофанов Андрій Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки:	22.11.2013	(73) Власник(и):	УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЄКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	12.05.2014		вул. Челюскінців, 291, м. Донецьк, 83004 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	12.05.2014, Бюл.№ 9		

## (54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ НЕДІЮЧОГО ПОГАСЛОГО ТЕРРИКОНА

### (57) Реферат:

Спосіб використання недіючого погаслого террикона, за яким на поверхні террикона прокладають серпантинну терасу у вигляді спіралі. По всій довжині тераси в тілі террикона розміщують комірки із залізобетонних коробів таким чином, що дах нижчележачого короба буде одночасно частиною під'їзного шляху для вищележачого. До дахів залізобетонних коробів по всій довжині серпантину кріплять огорожу. У бічній частині террикона розташовують сходовий прохід з виходами на кожному ярусі.



Фіг.

U  
89989  
UA



Корисна модель належить до будівництва і може бути використана при забудові територій гірничодобувних районів, підроблених старими шахтами, з метою раціонального використання поверхні недіючих погаслих териконів.

5 Терикони є невід'ємною частиною ландшафту великих і малих міст Донбасу. По Донецькому вугільному басейну їх розкидано понад тисячу, більша їх частина давно не експлуатується і погасла.

Наприклад, в Донецьку кількість териконів, за різними джерелами, становить від 120 до 138. Близько 100 териконів є недіючими, з них 75 - погаслими. Висота териконів Донецька коливається від 8 до 130 м. Всього по області їх 600. У сусідній Ростовській області 10 розташовано 463 терикони, з яких більше 360 віднесено до розряду недіючих і погаслих.

Вік деяких погаслих териконів перевищує за сто років. Багато хто з них розташований не тільки в степовій зоні, але і в межах промислових міст, забираючи сотні гектарів землі як у сільського господарства, так і у потенційних забудовників.

15 Відомо декілька способів використання погаслих териконів - від поліпшення ландшафтного стану (озеленення) [1], застосування в будівництві (відсіпання "подушки" дорожнього полотна, виробництво цегли) [2] до вторинної переробки відходів вуглевидобутку (додаткове видобування вугілля і рідкісноземельних елементів: галію, ітрію, цирконію, скандію, германію) [3].

20 В основу корисної моделі поставлено задачу створення способу використання недіючого погаслого терикона, в якому за рахунок прокладання на поверхні терикона спіралеподібної серпантинної тераси і розміщення в тілі терикона по всій довжині тераси комірок із залізобетонних коробів досягається технічний результат - з'являються додаткові споруди з під'їзними шляхами до них, що дозволяє раціонально використовувати поверхню погаслого терикона, що порожнє.

25 Поставлена задача вирішується тим, що в способі використання недіючого погаслого терикона, згідно з корисною моделлю, на його поверхні прокладають серпантинну терасу у вигляді спіралі, по всій довжині тераси в тілі терикона розміщують комірки із залізобетонних коробів таким чином, що дах нижчележачого короба буде одночасно частиною під'їзного шляху для вищележачого, до дахів залізобетонних коробів по всій довжині серпантину кріплять 30 огорожу, а у бічній частині терикона розташовують сходовий прохід з виходами на кожному ярусі.

Спосіб здійснюють таким чином.

На поверхні недіючого погаслого терикона 7 (див. креслення) від його підніжжя до вершини прокладають у вигляді спіралі серпантинну терасу 2. По всій довжині тераси в тілі терикона 35 розміщують комірки із залізобетонних коробів 3 таким чином, що дах нижчележачого короба буде одночасно частиною під'їзного шляху для вищележачого. З метою забезпечення безпеки переміщення автотранспорту по всій довжині серпантину передбачено огорожу 4, що кріпиться до дахів залізобетонних коробів 3. Для швидкого переміщення людей на потрібний ярус терикона по його бічній стороні розташовують сходовий прохід 5 з виходами 6 на кожному ярусі.

40 Таким чином, на поверхні недіючого погаслого терикона розміщують велику кількість нескладних в конструкції однотипних залізобетонних споруд, які можна використовувати як складські приміщення або як гаражні бокси із зручним і безпечним під'їздом автотранспорту і переміщенням до них людей.

45 Попередні розрахунки показують економічну ефективність пропонованого технічного рішення. Наприклад, якщо узяти невеликий за середньостатистичними мірками (діаметр основи 200 м, кут нахилу бічної поверхні 30°, висота 60 м) погаслий терикон, то на його основі в 31400 м<sup>2</sup>, тобто за відсутності терикона, можна розмістити 590 стандартних (5×5 м) гаражних боксів (з урахуванням площових втрат на під'їзні шляхи до них), а на бічній поверхні такого терикона в 36258 м<sup>2</sup> - близько 1450 гаражних боксів, що майже в 2,5 разу більше. При цьому, згідно з 50 корисною моделлю, не буде ніяких площових втрат на під'їзні шляхи.

Пропонований спосіб простий і доступний для реалізації в умовах будь-якого погаслого терикона. Його здійснення не вимагає складного устаткування і дозволяє раціонально використовувати території, що порожніють, а економічна ефективність безперечна в умовах щільної міської забудови.

55 Джерела інформації:

1. Способ рекультивации терриконов [Текст]: пат. 25148 Украина: МПК А01В 79/02 / Зубов А.Р., Зубова Л.Г. - № 200703425; заявл. 29.03.2007; опубл. 25.07.2007, Бюл. № 11.

2. Способ утилизации отвальной породы терриконов [Текст]: пат. 67207 А Украина: МПК С04В 30/00; С04В 18/12; В03В 5/28 / Смирный М.Ф., Зубова Л.Г., Зубов А.Р. - № 2003087538; 60 заявл. 11.08.2003; опубл. 15.06.2004, Бюл. № 6.

3. Способ утилизации терриконов [Текст]: пат. 44988 А Украина: МПК В03В 5/28 Е21С 41/22 / Харьковский Б.Т., Зубова Л.Г., Савченко В.В. - № 2000105855; заявл. 17.10.2000; опубл. 15.03.2002, Бюл. № 3.

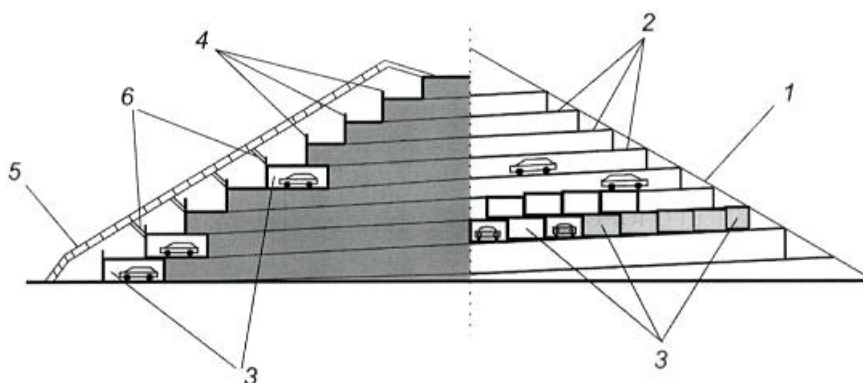
5

# ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10

Спосіб використання недіючого погаслого террикона, який **відрізняється** тим, що на поверхні террикона прокладають серпантинну терасу у вигляді спіралі, по всій довжині тераси в тілі террикона розміщують комірки із залізобетонних коробів таким чином, що дах нижчележачого

короба буде одночасно частиною під'їзного шляху для вищележачого, до дахів залізобетонних коробів по всій довжині серпантину кріплять огорожу, а у бічній частині террикона розташовують сходовий прохід з виходами на кожному ярусі.



Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601