



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 47666

(13) A

(51) 6 E02B15/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
ВЛАСНИКА  
ПАТЕНТУ

## (54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНИХ АКВАТОРІЙ ВІД МУЛУ

1

2

(21) 2001074901

(22) 12 07 2001

(24) 15 07 2002

(46) 15 07 2002, Бюл. № 7, 2002 р.

(72) Таран Олег Миколайович, Афанасьєв Сергій  
Олександрович, Арсан Орест Михайлович, Коно-  
вець Ігор Миколайович, Ситник Юрій Михайлович(73) ІНСТИТУТ ПІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(57) Спосіб очищення рекреаційних акваторій від

мулу, що передбачає ліквідацію мулових відкладень, який відрізняється тим, що до початку рекреаційного сезону і скидів води з вищерозташованих водних об'єктів перпендикулярно до берега і на одній лінії встановлюють понтони, які мають щити відбиття водного потоку, що розміщені під кутом 40-45° до дна водойми і на 0,3-0,5 м вище нього, причому понтони переміщують вниз за течією до повної ліквідації замулів

Винахід відноситься до очищення і підтримання в належному стані відкритих водойм і водотоків, зокрема до очищення рекреаційних акваторій від мулу, і може бути використаний на проточних рекреаційних водоймах або рекреаційних водоймах, що знаходяться в зоні впливу скидів води з вищерозташованих водних об'єктів

Як прототип прийнятий гідромеханізований спосіб вилучення з водойм породи, в тому числі мулу, при проведенні днопоглиблювальних робіт, розчищенні русел, вилученні ґрунту для будівельних та інших цілей (Рекомендації по технології розробки ґрунтів плавучими землеснарядами – Київ УкрНИИГІМ, 1977 –46 с.)

Загальним є ліквідація мулу у місцях його зосередження, але необхідний ефект не може бути досягнутий за низкою причин, а саме

1) ліквідація мулових відкладів гідромеханізованим способом пов'язана з великими капітальними і експлуатаційними витратами, як по безпосередньо гідромеханізованих засобах, так і по засобах для транспортування мулу в інші місця,

2) проведення робіт гідромеханізованим способом пов'язане із значними збитками рибному господарству внаслідок загибелі риб і кормових для них організмів, порушення біотопів в гідроекосистемах,

3) технічні труднощі при запровадженні гідромеханізованого способу в обмеженому просторі ставлять під сумнів його використання для багатьох водойм, в тому числі рекреаційних,

4) гідромеханізовані засоби по вилученню ґрунту і мулу як правило мають значну глибину зану-

рення, що не дозволяє використовувати їх на мілководних акваторіях

Задача, на вирішення якого спрямовано винахід, полягає в розробці більш екологічно безпечного і більш економічного способу очищення акваторій від мулових відкладів. Задачу винаходу досягають тим, що у способі чищення рекреаційних акваторій від мулу, що передбачає ліквідацію мулових відкладень, згідно винаходу, до початку рекреаційного сезону і скидів води з вищерозташованих водних об'єктів перпендикулярно до берега і на одній лінії встановлюють понтони, які мають щити відбиття водного потоку, що розміщені під кутом 40-45° до дна водойми і на 0,3-0,5 м вище нього, причому понтони переміщують вниз за течією до повної ліквідації замулів. Зв'язок між існуючими ознаками винаходу, що заявляється, і технічним результатом, який досягається, полягає в тому, що запропонований спосіб дозволяє без значних витрат ліквідувати мулові відкладення і запобігти збиткам як рибному господарству, так і природно-економічній системі в цілому (табл.)

Суть способу полягає в тому, що за допомогою щитів відбиття водного потоку, які розміщені на понтонах, досягається взмучення донного мулу під дією постійної або періодичної течії і його перенесення за межі рекреаційної зони

Запропонований спосіб здійснюється пристроєм, який включає понтони 7, що розміщені на рекреаційній акваторії 2 водойми 3 по перпендикулярній до берега 4 лінії 5 із щитами відбиття водного потоку 6 та із тросами 7 і якорями 8 для їх закріплення

(13) A

(11) 47666

(19) UA

На фіг 1 зображено пристрій в плані, на фіг 2 – розріз А-А

Таблиця

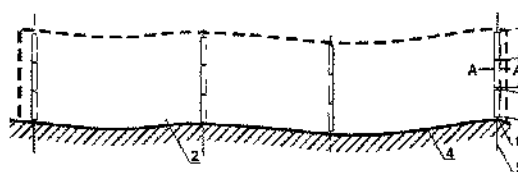
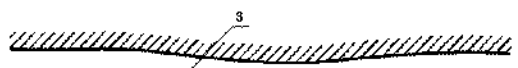
Відносна ефективність способу для очищення рекреаційних акваторій від мулу

№ п/п	Показники	Одиниці виміру	Базовий варіант (прототип)	Пропонований варіант	Відносна ефективність%
1	Вартість вилучення мулу	грн/м <sup>3</sup>	33,0	5,5	83,3
2	Збитки рибному господарству	грн/га	290,0	-	100,0

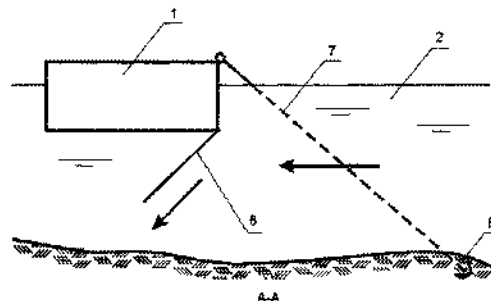
Спосіб здійснюється таким чином. До початку рекреаційного сезону і скидів води з вищерозташованих водних об'єктів перпендикулярно до берега і на одній лінії встановлюють понтони. В результаті напрямлення водного потоку щитами відбиття в мулові відкладення і підхоплення їх течією створюються умови для переміщення мулу за

межі рекреаційних акваторій. При цьому понтони із щитами відбиття водного потоку переміщують декілька раз паралельно першій лінії до повної ліквідації намупів.

В результаті впровадження способу вартість вилучення мулу зменшується на 83,3%, а збитки рибному господарству – на 100%.



Фіг 1



Фіг 2

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71