



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 51539

(13) A

(51) 6 C02F1/30

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

(54) СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖУВАННЯ ВОДИ

1

2

(21) 2002054099

(22) 20 05 2002

(24) 15 11 2002

(46) 15 11 2002, Бюл. №11, 2002 р.

(72) Симоненко Дмитро Іванович

(73) Симоненко Дмитро Іванович

(57) Спосіб знезаражування води, що включає
обробку її електромагнітним полем, який відрізняється тим, що обробку здійснюють шляхом

цілодобового направлено-го точкового опромінювання поверхні води електромагнітним потоком потужністю електричного поля 10-30 В/м і потужністю магнітного поля 12-25 нТл протягом 7-10 діб

Винахід відноситься до способу знезаражування стічних і каналізаційних вод, питної води, води малих і великих водоймищ.

Крім того спосіб може бути для лікування людей, які мають бактеріальні захворювання.

Використовуючи певні параметри даного способу, винахід може знайти застосування у воєнних цілях для масового знищення живої сили.

Відомо багато способів знезаражування води шляхом обробки її магнітним полем, ультрафіолетовим, інфрачервоним опромінюванням та ін (див. авторські свідоцтва СРСР № 1043112, 1225819, 1678770 та ін.).

Але відомі способи не дозволяють ефективно знезаражувати великий об'єм води з достатнім ступенем бактеріальної чистоти. Це пов'язано з тим, що відомі технічні рішення використовують магнітне поле, інфрачервоне або ультрафіолетове опромінювання, котрі не дозволяють ефективно обробляти велику кількість води.

Відомий спосіб регулювання біопольової структури живих організмів шляхом направлення потоку енергії на біополе живого організму на відстані 0 - 30 см від живого організму протягом 10 - 60 хв.

Даний спосіб співпадає з винаходом, що заявляється у тому, що живий організм піддається обробці потоком енергії (див. заявку на патент РФ № 99115285, опублікована 10.05.2001 р.).

Але у відомому способі вирішується протилежна задача, тобто живі організми піддаються обробці потоком енергії з метою регулювання біопольової структури.

По-друге, у відомому способі безпосередній обробці піддаються живі організми, а не середовище в якому вони перебувають.

По-третє, у вказаному технічному рішенні живі

організми не знищуються. Відомий спосіб не вирішує задачу знезаражування води, шляхом знищення живих мікроорганізмів.

Заявнику невідомі способи знезаражування води, шляхом обробки її електромагнітним опромінюванням полем, подібним по його виявленням біополу людини.

Тому найближчим аналогом за ознакою "опромінювання електромагнітним полем" обрана заявка РФ № 99115285.

В основу винаходу поставлена задача розробити спосіб знезаражування води, в якому шляхом обробки її електромагнітним полем подібним по його виявленню біополу людини забезпечити підвищення ефективності знезаражування води в будь-яких об'ємах.

Поставлена задача вирішена в способі знезаражування води шляхом обробки її електромагнітним потоком тим, що обробку здійснюють шляхом цілодобового направлено-го точкового опромінювання поверхні води електромагнітним потоком з потужністю електричного поля 10 - 30 В/м і потужністю магнітного поля 12 - 25 нТл протягом 7 - 10 діб. Новим у винаході, що заявляється, є наявність таких ознак:

- обробку води здійснюють електромагнітним потоком з потужністю електричного поля 10-30 В/м і потужністю магнітного поля 12-25 нТл,

- обробку здійснюють шляхом направлено-го, точкового опромінювання поверхні води,

- обробку здійснюють цілодобово, тобто 24 години на добу,

- обробку здійснюють протягом 7 - 10 діб.

Сукупність перелічених ознак дозволила забезпечити ефективне знезаражування будь-якої води (питної, каналізаційної, прісної, морської) в

(13) A

(11) 51539

(19) UA

будь-яких об'ємах (цистерни, прибережні пляжі, озера, ставки, лимани) Режими опромінювання підібрані експериментовано Вони враховують різний стан зараження води і різні об'єми

Зменшення потужності електричного і магнітного полів не забезпечує ефективного знезараження води

Збільшення потужності недоцільне як з економічної точки зору, так і з точки зору небезпеки для навколишнього середовища Це може призвести до зруйнування живого організму

Спосіб здійснюється таким чином

Для обробки, наприклад водоймища, на височині устанолюють генератор електромагнітного випромінювання, який забезпечує потужність електричного поля 10 - 30В/м і потужність магнітного поля 12 - 25нТл Таким генератором може служити пристрій для дії на біопольову структуру живих організмів "Гном - Н" (див заявку на патент РФ № 99115285, опубліковану 10 05 2001р), або генератор електромагнітного випромінювання, описаний в заявці на патент РФ № 99127548, опублікований 20 09 2001р На "дзеркало" води направляють ви-

промінювач генератора, вмикають його, подають напругу і обробляють водоймище в одній точці цілодобово протягом 7 - 10 діб електромагнітним полем, яке має потужність електричного поля 10 - 30В/м і потужність магнітного поля 12 - 25нТл

Після обробки водоймища заміряють ступінь мікробіологічної чистоти, яка відповідає санітарно-епідеміологічним нормам

Способом, що заявляється оброблено декілька водоймищ України

Зокрема в першій половині серпня 2001р були оброблені три пляжу в курортній зоні Одеси

В травні - липні 2001р було обстежено 8 пляжів Одеси на предмет відповідності води вимогам санітарно-епідеміологічних норм Обстеження проводили співробітники лабораторії Одеської обласної санітарно-епідеміологічної станції Вода перевірялася по 3 показникам

ЛПК - індекс лактозопозитивних кишкових паличок,

ЗМЧ - загальне мікробне число,

БГКП - індекс бактерій групи кишкової палички

Таблиця 1

Дані обстеження морської води по бактеріологічним показникам на пляжах м Одеси
на 01 08 2001р

Пляж	Створ	ЛПК № 5000 (в тис)	Ешеріхії коли 500 (в тис)	Ентерококи	Стафілококи	Колі фаги 100
Ланжерон	5 м	70,0	0,9	<500	<50	-
	50м	24,0	0,9	<500	<50	-
Отрада	5м	240,0	2,1	<500	<50	-
	50м	70,0	3,7	<500	<50	-
Аркадія	5 м	240,0	2,9	<500	<50	-
	50м	70,0	3,7	<500	<50	-
Дельфін Ф	5м	240,0	24,0	24 тис	<50	-
	50м	240,0	24,0	24 тис	<50	-
10 ст В Ф	5 м	240,0	24,0	<500	<50	-
	50м	240,0	24,0	<500	<50	-
13 ст В Ф	5м	2400,0	24,0	<500	<50	-
	50м	2400,0	24,0	<500	<50	-
16 ст В Ф	5 м	24,0	2,4	<500	<50	-
	50м	24 0	2,4	<500	<50	-
Чорноморка	5м	2400,0	24,0	<500	<50	-
	50м	2400,0	24,0	<500	<50	-

Таблиця 2

Дані обстеження морської води по бактеріологічним показникам на пляжах м Одеси
на 16 08 2001р

Пляж	Створ	ЛПК № 5000 (в тис)	Ешеріхії коли 500 (в тис)	Ентерококи	Стафілококи	Колі фаги 100
Ланжерон	5 м	2,3	500	<500	<50	-
	50м	0,9	500	<500	<50	-
Отрада	5м	6,2	500	<500	<50	-
	50 м	5,0	500	<500	<50	-
Дельфін	5м	2,3	500	<500	<50	-
	50м	0,9	500	<500	<50	-
Лузановка	5 м	24,0	2,3	500	<50	-
	50м	24,0	2,3	500	<50	-

На підставі отриманих результатів були винесені постанови про заборону водокористування на 6-ти пляжах м Одеси

10 станція Великого Фонтана (постанова № 228 від 14 05 2001 р),

13 станція Великого Фонтана (постанова № 227 від 14 05 2001 р),

16 станція Великого Фонтана (постанова № 226 від 14 05 2001 р),

Лонжерон (постанова № 85 від 15 06 2001 р),

Лузановка (постанова № 129 від 18 06 2001 р),

Чорноморка (постанова № 229 від 14 05 2001 р)

Дані обстеження наведені в таблиці № 1
З 02 08 2001 р по 11 08 2001 р щодобово обробці піддавали два пляжу Лонжерон і Лузановка. У вказаний період співробітники санепідстанції проводили планові незалежні визначення бактеріологічних показників морської води на пляжах міста. Обстеження показало, що протягом 10-15 тижнів забруднення суттєво зменшилось (в межах і

нижче норми) на територіях пляжів, вода яких піддавалася обробці. Понизилися індекси ЛПК й Ешеріхії копі. Вказані індекси залишилися низькими і через тиждень після завершення обробки Ентерококи і стафілококи у воді оброблених пляжів протягом трьох тижнів (аж до 23 08 2001 р) залишалися в межах норми.

Крім того, відбувалася нормалізація мікробіологічних показників у воді пляжів, які розташовані поруч з пляжем Лонжерон. А саме, акваторія пляжів Отрада і Дельфін.

Дані наведені в таблиці № 2

Наведені дані, а також дані, котрі одержані за результатами обробки акваторії Хаджибейського лиману (1997 р), басейну санаторно-курортного комплексу "Магнолія" (м Одеса, 1999 р), стічних вод на насосній станції "Північна" (м Одеса, 1999 р), Палівської затоки (Одеська обл, 2000 р) підтверджують, що даний спосіб дозволяє діяти на мікрофлору води і знизити бактеріологічні показники.

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