



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **16508** (13) **U**
(51) МПК (2006)
C02F 9/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС****ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ВОДИ**

1

2

(21) u200601210

(22) 07.02.2006

(24) 15.08.2006

(46) 15.08.2006, Бюл. № 8, 2006 р.

(72) Морозов Олександр Федорович, Оберемченко
Максим Георгійович, Пірогов Анатолій Михайлович(73) Морозов Олександр Федорович, Оберемченко
Максим Георгійович, Пірогов Анатолій Михайлович
(57) Спосіб підготовки води, що включає електро-
хімічну активацію води, який **відрізняється**
тим, що перед електрохімічною активацією здійс-
нюють освітлення та фільтрування.

Корисна модель відноситься до водопідготовки
і особливо до отримання питної води.

Відомий спосіб підготовки води, що описано у
способі роздачі надчистої води [патент на корисну
модель України №5285, МКВ⁷ G07F15/00,
C02F9/00, пріоритет від 22.10.2004р.], в якому під-
готовку води до необхідного рівня якості ведуть
шляхом освітлення попередньою фільтрацією,
обеззаражуванням ультрафіолетом, магнітною
обробкою, подачу в неї стабілізуючого та консер-
вуючого газу, після попередньої фільтрації воду
додатково обробляють платиновим каталізатором,
після магнітної обробки обробляють багатокомпо-
нентним фільтром який містить природні реагенти
шунгіт, доломіт, магнетит, цеоліт, вермикуліт, ква-
рцовий пісок, активоване вугілля, після багатоком-
понентного фільтра воду насичують повітрям, на-
сиченим від'ємними аеріонами, та перед
обробкою сріблом здійснюють тонку очистку.

Ознаками даного відомого рішення, що спів-
падають з ознаками рішення, що заявляється, є:
спосіб підготовки води, в якому підготовку води
ведуть шляхом освітлення та пропускання води
через фільтри.

Відоме рішення має занадто складну багатое-
тапну технологічну схему з використанням дорогих
компонентів, що обумовлює складність його прак-
тичної реалізації та високу собівартість підготов-
леної води.

Найбільш близьким відомим рішенням до рі-
шення, що заявляється, є спосіб виробництва еле-
ктроактивованої питної води [патент на винахід
Росії №2252919, МКВ⁷ C02F1/46, пріоритет від
26.04.2004р.], що включає електрохімічну актива-
цію води.

Ознаками даного відомого рішення, що спів-
падають з ознаками рішення, що заявляється, є:

спосіб підготовки води, що включає електрохімічну
активацію води.

Відоме рішення має недостатньо високу ефек-
тивність підготовки води тому, що має вузький
діапазон з якості води, що обробляють за методом
електрохімічної активації, це пов'язано з тим, що
установка з електрохімічної активації води потре-
бує на вході в установку воду фіксованої якості, а
це звужує сферу застосування цього методу підго-
товки води та робить неможливим обробку води
будь-якої якості в народному господарстві та не
дозволяє застосовувати цей метод для підготовки
води у великих об'ємах для потреб населення.

Причиною, що перешкоджає одержанню очіку-
ваного результату у відомому способі, є: вузький
діапазон якості води.

В основу корисної моделі поставлена задача
розширення діапазону якості води, яку підготов-
ляють за методом електрохімічної активації.

Поставлена задача вирішується тим, що у
способі підготовки води, що включає електрохіміч-
ну активацію води, відповідно до корисної моделі,
перед електрохімічною активацією здійснюють
освітлення та фільтрування.

Указані признаки складають сутність корисної
моделі.

Між сукупністю суттєвих ознак способу підго-
товки води, що заявляється, і досягнутим резуль-
татом існує причинно-наслідковий зв'язок, який
пояснюється наступним.

За допомогою попереднього освітлення води
досягається виведення з води суспензованих час-
ток. Фільтрування дозволяє виконати попередню
підготовку води за мінеральним складом для дося-
гнення необхідного діапазону якості води для по-
дальшого виконання електрохімічної активації.
Попередня підготовка води освітленням та пропу-

(19) **UA** (11) **16508** (13) **U**

сканням через фільтри дозволяє використовувати метод електрохімічної активації для обробки води будь-якої якості. Використання цього способу також знижує вартість способу підготовки води з використанням електрохімічної активації, а також знижує витрати на технічне обслуговування та ремонт цього комплексу устаткування. Спосіб забезпечує довговічність та стабільність роботи устаткування з електрохімічної активації води.

Нижче приводиться опис запропонованого способу підготовки води. Воду подають до відстійника, де відбувається освітлення води шляхом виділення суспензованих часток. При необхідності виконують очищення води з використанням живих організмів. Далі виконують фільтрування шляхом пропускання води через систему фільтрів, що містить природні чи штучні реагенти та фільтруючі

речовини, наприклад: кварцовий пісок, далі система фільтрів з природними реагентами: шунгіт, доломіт, магнетит, цеоліт, вермикуліт, активоване вугілля або ін. реагенти. Після досягнення необхідного діапазону якості води виконанням освітлення та фільтрування воду подають до установки де здійснюють електрохімічну активацію води для досягнення її необхідної якості.

Таким чином, запропонований спосіб підготовки води забезпечує розширення діапазону якості води, яку підготовляють за методом електрохімічної активації та забезпечує можливість промислового впровадження цього методу. Використання цього методу також знижує вартість способу підготовки води з використанням електрохімічної активації, а також знижує витрати на технічне обслуговування та ремонт цього комплексу устаткування.