

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U005759

Державний реєстраційний номер: 0112U000039

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-02-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Розробка рекомендацій з експлуатації сорбентів і сорбентів-каталізаторів для видалення мікродомішок з води

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417348

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)424 01 96, (044) 423 82 24

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594, 380442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1351.22
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізико-хімічне обґрунтування новітніх сорбційно-каталітичних методів очищення воді від мікродомішок

Назва роботи англійською:

Physico-chemical study of new sorption-catalytic methods of water purification from trace elements

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - сорбент-каталізатор на основі оксидно-карбонатної марганцевої руди для видалення сполук марганцю з природної води. Мета роботи - дослідження впливу рН, швидкості фільтрування і ступеню насиченості киснем на очищення підземної води, що містить підвищені концентрації заліза і марганцю, а також визначення технологічних умов застосування сорбента-каталізатора в локальних установках очищення води. Методи дослідження - спектрофотометричний метод, рН-метрія, статистичні методи аналізу. Основні результати - досліджено процеси очищення природної підземної води від марганцю в фільтрувальних установках безнапірного та напірного типів, завантажених сорбентом-каталізатором, при лінійних швидкостях фільтрування від 3,1 до 10 м/год. Найкращі результати з технологічної та практичної точки зору були отримані на фільтрувальній установці напірного типу. Висота шару завантаження становить 0,86 м, лінійна швидкість фільтрування 3,0 - 3,5 м/год. Спостереження за роботою установки здійснювали на протязі 1 року. Загальний об'єм очищеної води за рік склав 103 м3, режим промивки фільтру деманганізації - 1 раз на тиждень. Сполук марганцю в фільтраті не виявлено. Технологія деманганізації води із застосуванням сорбенту-каталізатору базується на контролі грязьємності і своєчасній промивці фільтру та може бути використана у водопідготовці.

Реферат англійською:

Object of study - sorbent-catalyst based on oxide-carbonate manganese ore for the removal of manganese compounds from natural water. Purpose - to study the influence of pH, filtering speed and degree of saturation of oxygen to clean underground water containing elevated concentrations of iron and manganese, as well as defining the technological conditions applying sorbent-catalyst in local water treatment plants. Methods - spectrophotometric method pH-measurement by the statistical analysis methods. Main results - the processes of natural underground water purification of manganese in free-flow filter settings and types of pressure loaded sorbent-catalyst filter with linear speeds from 3.1 to 10 m / h. The best results from a technological and practical point of view was obtained at a pressure filtration installation type. Layer loading height is 0.86 m, linear filtering speed 3.0 - 3.5 m / h. Monitoring the installation work carried out within 1 year. The total volume of treated water per year was 103 m3 wash mode filter demanhanatsiyi - 1 time per week. Manganese compounds in the leachate were found. Technology demanhanatsiyi water using sorbent-based catalyst to control hryazoyemnosti and timely washing filter and can be used in water treatment.

Індекс УДК: 628.1;628.3, 628.161:66.081+544.47

Коди тематичних рубрик: 70.27.13

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мамченко Олексій Володимирович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Технологічні умови очищення води від сполук марганцю сорбентом-каталізатором, синтезованим на основі оксидно-карбонатної марганцевої руди.

Назва НТП англійською: Technological conditions of water purification compounds of manganese sorbent-catalyst synthesized based on oxide-carbonate manganese ore.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Водопідготовка та обробка води

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Технологічними умовами очищення води від сполук марганцю сорбентом-каталізатором є лінійна швидкість фільтрування від 3,0 до 3,5 м/год, висота шару завантаження становить від 0,8 до 1,0 м. Видалення твердої фази $Mn(OH)_4$ з поверхні гранул завантаження забезпечується зворотнім потоком вихідної води без застосування будь-яких реактивів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2018

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства житлово-комунального господарства

Перспективні ринки: ринки України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Пат.93087 України на корисну модель, МПК C02F 1/64, B01J 20/02 (2006) Спосіб одержання завантаження для очищення води від сполук марганцю / О.В. Мамченко, Н.М. Чернова; заявник та патентовласник Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України. - а № 201312946; заявл. 07.11.2013; опубл. 25.09.2014, Бюл. № 18

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гончарук Владислав Володимирович

Д. Х. Н.

Перелік осіб-виконавців

Дмитренко Юлія Олександрівна

Косигіна Ірина Михайлівна

Савченко Ольга Олександрівна

Семенюк Дмитро Володимирович

Старосвітський Олег Васильович

Тюленева Людмила Володимирівна

Чернова Наталя Микколаївна

Якупова Ірина Володимирівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

