

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U004498

Державний реєстраційний номер: 0116U000869

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Перевірка ефективності використання одержаних органо-мінеральних матеріалів як сорбентів та як добрив

Початок етапу: 04.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Остаточний 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 0196 , (044)423 8224

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

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.): 55

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка органо-мінеральних матеріалів на основі осадів водопровідних станцій з метою їх застосування у водоочищенні як сорбентів та в сільському господарстві для підвищення врожайності ґрунтів

Назва роботи англійською:

Development of organo-mineral materials based on the precipitation water stations with the purpose to their application in water treatment as sorbents and in agriculture to improve soil productivity

Реферат українською:

Об'єкт досліджень - осади водопровідних станцій. Мета роботи - перевірка ефективності використання одержаних органо-мінеральних матеріалів як сорбентів та як добрив. Методи досліджень - адсорбція, екстракційна фотометрія, сорбційна фотометрія, біотестування. Теоретичні і практичні результати - досліджено фітотоксичність водопровідних осадів, та матеріалів на їх основі. Встановлено, що осади Дніпровської водопровідної станції та осади, додатково оброблені наночастинками $Al(OH)_3$, не є фітотоксичними та можуть бути використані як добрива чи меліоранти. Показано, що розроблений вуглець-мінеральний сорбент на основі закоксованого палигорськіту здатен сорбувати катіонні та неіоногенні ПАВ, органічні аніони, похідні бензолу та нафтопродукти, а також має високу міцність та водостійкість гранул, тому є ефективним фільтруючими матеріалами для очищення нафтовмісних стічних вод. Новизна - запропоновано новий вуглець-мінеральний сорбент на основі вторичної сировини, що можна застосовувати як зернистий фільтруючий матеріал для очищення стічних вод. Сфера (галузь) застосування - захист навколишнього середовища.

Реферат англійською:

Research objects - precipitation water stations. Goal of research - to test the effectiveness of using the obtained organic-mineral materials such as sorbents and as a fertilizer. Research Methods - adsorption, extraction photometry, photometry sorption, biotesting. Theoretical and practical results - investigated phytotoxicity precipitation water stations, and materials on their basis. It is found that precipitation of Dneprovskaya water station and precipitation nanoparticles $Al(OH)_3$ additionally processed, are not phytotoxic and can be used as fertilizer or meliorants. It is shown that the developed carbon-mineral adsorbent based coked palygorskite is able to adsorb cationic and nonionic surfactants, organic anions, benzene and petroleum derivatives, and also has high strength and water resistance of the granules, so is an effective filter materials for purification of wastewater containing petroleum. Novelty - proposed a new carbon-mineral sorbents based on recycled materials that can be used as a granular filter material for wastewater treatment. Field of use - environment protection.

Індекс УДК: 628.38, 628.38+628.16

Коди тематичних рубрик: 70.25.91

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Тарасевич Юрій Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Сорбент для видалення з води нафтопродуктів і механічних домішок

Назва НТП англійською: The sorbent for removing of petroleum products and mechanical impurities from water

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Охорона навколишнього середовища

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Вуглець-мінеральний сорбент (ВМС) на основі закоксованого палигорськіту є ефективним зернистим фільтруючим матеріалом для очищення нафтовмісних стічних вод. При триступеневій схемі фільтрування використання ВМС дозволяє знизити вміст емульгованих нафтопродуктів на 98 %. ВМС має високу нафтоємність – 0,55 г/г. Показано, що ВМС досить легко регенеруються гарячою водою з додаванням соди, та після регенерації якість очищення не погіршується.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2025

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства Мін-ва регіонального розвитку, будівництва та ЖКГ України

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

1. Tarasevich Yu.I., Tryfonova M.Yu., Dolenko S.A., Aksenenko E.V. Adsorption-based approach to determine the size and mass of humic acids molecules // Adsorption Science and Technology. – 2016. – V. 34, N 2-3. – P. 125-133.
2. Тарасевич Ю.И., Трифонова М.Ю., Остапенко В.Т., Кулишенко А.Е., Кравченко Т.Б. Применение адсорбционно активных добавок некоторых природных минералов для повышения качества

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гончарук Владислав Володимирович

Д. Х. Н.

Перелік осіб-виконавців

Іванова Зінаїда Григорівна

Аксененко Євген Володимирович

Крисенко Дмитро Анатолійович

Трифоновна Марина Юріївна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

