Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U001012

Державний реєстраційний номер: 0120U102251

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Фізико-хімічні властивості функціоналізованих речовин і наносистем стосовно процесів асоціації та комплексоутворення.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577051247

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 799.556

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Нові системи асоційованих і комплексних наночастинок на основі барвників і функціоналізованих речовин: фізико-хімічне вивчення, квантовохімічне моделювання і практичне використання.

Назва роботи англійською:

New systems of associated and complex nanoparticles based on dyes and functionalized substances: physicochemical study, quantum chemical simulations and practical application.

Реферат українською:

Дослідження є міждисциплінарним. Воно спрямовано на одержання фундаментальних фізико-хімічних знань і уявлень про складні процеси іонної і міжмолекулярної асоціації, комплексоутворення у розчинах (водні, змішані), нановпорядкованих і гетерофазних середовищах (міцелярні системи поверхнево-активних речовин (ПАР), органозолі) з участю забарвлених (барвники, флуорофори) і функціоналізованих органічних речовин (модифіковані сорбенти, селективні тверді екстрагенти). Для дослідження систем і взаємодій в них (іон-іонних, іон-молекулярних та ін.) залучені сучасні інструментальні (спектрально-люмінесцентні, радіоаналітичні та ін.) та теоретичні (квантовохімічні) методи. Практичні рішення запатентовані в Україні і мають світовий пріоритет, серед яких визначення і вилучення небезпечних для здоров'я людини екотоксикантів (ПАР, металів) з рідких природних середовищ.

Реферат англійською:

The research is interdisciplinary. It is aimed at obtaining fundamental physical and chemical knowledge and understanding of the complex processes of ionic and intermolecular association, complex formation in solutions (aqueous, mixed), nano-ordered and heterophase environments (micellar systems of surfactants (surfactants), organosols) with the participation of colored (dyes , fluorophores) and functionalized organic substances (modified sorbents, selective solid extractants). Modern instrumental (spectral-luminescence, radioanalytical, etc.) and theoretical (quantum chemical) methods were used to study systems and their interactions (ion-ion, ion-molecular, etc.). Practical solutions are patented in Ukraine and have global priority, including the identification and extraction of ecotoxicants (surfactants, metals) dangerous to human health from liquid natural environments.

Індекс УДК: 544.35, 544.35

Коди тематичних рубрик: 31.15.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шаповалов Сергій Андрійович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи одержання сорбційних матеріалів для вилучення радіоактивних ізотопів, іонів церію з водних середовищ різного походження та методи кількісного визначення іонів металів (алюмінію, міді, аргентуму) у водних середовищах».

Назва НТП англійською: «Methods of obtaining sorption materials for the extraction of radioactive isotopes, cerium ions from water environments of various origins and methods of quantitative determination of metal ions (aluminum, copper, silver) in water environments».

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: кількісний аналіз металів, аналітична хімія, промислова екологія, області обробки радіоактивно забруднених вод з низьким рівнем радіоактивності

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методи одержання сорбційних матеріалів стосуються галузі удосконалення властивостей сорбентів матеріалів для вилучення іонів радіоактивних ізотопів цезію 137Cs, стронцію 90Sr, церію 144Ce, кобальту 60Co з водних середовищ різного походження з високим коефіцієнтом вилучення (не менше 90%) та можуть бути використані області промислової екології, зокрема в гідрометалургійному добуванні церію. Методи, що пропонуються для кількісного визначення іонів металів у водному середовищі, здатні визначати метали з більш високою чутливістю, ніж відомі аналоги (алюміній – 0,010 мг/мл , аргентум – 0,06 мг/мл, мідь – 0,03 мг/мл).

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Державне спеціалізоване підприємство «Об'єднання «Радон», м. Київ, та організації радіоекологічного та аналітичного моніторингу за вмістом металів у водних середовищах, у тому числі у довкіллі.

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Шаповалов С. А. Методика здійснення спектрофотометричних вимірювань з використанням модернізованого спектрофотометра / Свідоцтво України про Держреєстрацію автор. права на служб. твір № 101094 від 08.12.2020 р. ; [Літерат. письмовий твір техніч. характеру : 1,2 д.а.] // С. А. Шаповалов (Україна) ; власн. авт. майнових прав : Харківський нац. ун т ім. В. Н. Каразіна (Україна). – Заяв. № 102614 від 26.10.2020 р. ; [опубл. : Бюл. «Авторське право і суміжні права», № 62 від 29.01.2021 р., с. 316

2. Шаповалов С. А. Методика спектрофотометричного визначення алюмінію в металевих сплавах / Свідоцтво України про Держреєстрацію автор. права на служб. твір № 101093 від 08.12.2020 р. ; [Літерат. письмовий твір технік. характеру : 2,7 д.а.] // С. А. Шаповалов (Україна) ; власн. авт. майнових прав : Харківський нац. ун т ім. В. Н. Каразіна (Україна). – Заяв. № 102613 від 26.10.2020 р. ; [опубл. : Бюл. «Авторське право і суміжні права», № 62 від 29.01.2021 р., с. 316]. – https://sis.ukrpatent.org/

3. Свідоцтво України про Держреєстрацію автор. права на служб. твір № 109276. Сполуки на основі 2,6-піридиндикарбонової кислоти як функціоналізовані реагенти- комплексоутворювачі стосовно іонів Cs(I), Sr(II), Ba(II) та інших металів ; [Літературний письмовий твір наукового характеру : 1,8 д.а.] / Краснопьорова А. П., Єфімова Н. В., Юхно Г. Д., Шаповалов С. А. (Україна) ; власн. авт. майнових прав : Харківський нац. ун т ім. В. Н. Каразіна (Україна). – Заяв. № c202106790 від 27.09.2021 ; Рішення

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Катрич Віктор Олександрович
д. ф.-м. н., 01.04.03, 03.00.02

Перелік осіб-виконавців

Єфімова Наталія Олександрівна

Мчедлов-Петросян Микола Отарович
(д.х.н., 02.00.04)

Чейпеш Тетяна Олександрівна
(к. х. н.)

Шаповалов Сергій Андрійович
(д. х. н.)

Юхно Галина Дмитрівна
(к. х. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Собран Н.В.

Телефон

+38 (066) 803-49-28

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

