

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U000152

Державний реєстраційний номер: 0120U101375

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Фізико-хімічні властивості та способи одержання сульфаматів Ванадію, Мангану, Титану, Хрому

Початок етапу: 02.2020

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київська обл., 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0445278228

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київська обл., 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0445278228

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізико-хімічні властивості та способи одержання сульфаматів Ванадію, Мангану, Титану, Хрому

Назва роботи англійською:

Physicochemical properties and methods of obtaining sulfamates of Vanadium, Manganese, Titanium, Chromium

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – Сульфамати Ванадію, Мангану, Титану, Хрому Предмет дослідження – синтез та фізико-хімічні властивості сульфаматів металів

Реферат англійською:

The object of research - sulfamates of Vanadium, Manganese, Titanium, Chromium The subject of research - the synthesis and physical and chemical properties of metal sulfamates

Індекс УДК: 502:001.12/.18, 577.169 + 571.118 +541.8: (546.881+546.711+546.76)

Коди тематичних рубрик: 43.01.11

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Максін Віктор Іванович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Статті та тези доповідей на науково-технічних конференціях.

Назва НТП англійською: Articles and abstracts of reports at scientific and technical conferences

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Публікації

Галузь застосування: Агрохімія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено залежності величини розчинності у воді солей сульфамінової кислоти – CS (в г солі/100 г H₂O) із загальною хімічною формулою Me(SO₃NH₂)_n, де Me+n – одно-, дво- чи тризарядні катіони металів, а n – величина заряду, відповідно. Також розглянуто особливості розподілу Me(SO₃NH₂)_n за величиною вільної енергії Гіббса – ΔGS від величини радіусу r+i (в нм) катіону сульфамат-утворюючого металу. З використанням графічних методів і методів математичного аналізу функцій CS=f(r+i) та ΔGS=f(r+i), виявлено кореляцію особливих точок цих функцій з фундаментальними фізико-хімічними константами. Розраховано величину радіусу сульфамат-іону з цвіттер-іонною (r-i)+H₂NSO₃⁻ = 254,932 ± 0,001 нм, та – з розкритою (r-i)NH₂SO₃⁻ = 255,965 ± 0,005 нм будовою. Також уточнені оціночні значення CS для сульфаматів, утворених два- та тризарядними катіонами Ванадію, Мангану та Хрому. Синтезовані сульфамати ванадію (II), мангану (II), хрому (III) шляхом обмінної реакції між сульфаматом барію і сульфатами відповідних металів. Також одержано розчини сульфаматів даних металів шляхом взаємодії дисперсних металів з сульфаміновою кислотою.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Агрохімія

Перспективні 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

Максін В. І. Фізико-хімічні особливості розчинності сульфаматів ванадію, марганцю хрому та інших металів // Стандритчук О.З., Литовченко О.В. // Біоресурси і природокористування. 2019. Т.11, № 5-6 . С. 119-130
<http://dx.doi.org/10.31548/bio2019.05.01>

Максін В. Закономірності розподілу за температурами плавлення і кипіння простих речовин та хімічних сполук і їх зв'язок з іншими фізико-хімічними параметрами /О. Стандритчук// Вісник КНУ, сер. Хімія, 2018, 1(55), с.9-15

Максін В.І. Мікродобрива в рослинництві: вчора, сьогодні, завтра// Науково-виробничий журнал «Агроном», № 1 (71), 2021. – с.40-46

Киргинцев А.Н., Трушнікова Л.Н., Лаврентева В.Г. Растворимость неорганических веществ в воде: Справочник. Ленинград: Химия, 1972. 248 с.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ніколаєнко Станіслав Миколайович
д. пед. н., 13.00.06

Перелік осіб-виконавців

Литовченко Олена Володимирівна

Максін Віктор Іванович
(д.х.н., 02.00.02, 02.00.23)

Стандритчук Орест Зіновійович
(к.х.н., 02.00.01)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Засуха Л.В.

Телефон

+38 (096) 899-30-08

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності

