

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U004182

Державний реєстраційний номер: 0116U003343

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-04-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вдосконалення методик визначення, розділення та концентрування в аналізі об'єктів навколишнього середовища, лікарських препаратів, продуктів харчування

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (056)374-98-00;(056)374-98-07, (056)374-98-41

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0563749801

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:

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вдосконалення методик визначення, розділення та концентрування в аналізі об'єктів навколишнього середовища, лікарських препаратів, продуктів харчування

Назва роботи англійською:

Improvement of the determination, separation and pre-concentration methods for the analysis of environmental objects, pharmaceuticals, and food

Реферат українською:

Об'єкт - методики визначення, розділення та концентрування речовин. Мета роботи - вдосконалення методів визначення, розділення та концентрування ряду речовин при аналізі об'єктів навколишнього середовища, лікарських засобів та продуктів харчування. Методи дослідження - спектрофотометричні. Запропоновані нові підходи до мікроекстракційних методів розділення та концентрування. Сформульовані положення наукової теорії утворення іонних асоціатів органічних барвників з великими аніонами, які розповсюджені на гетерополіаніони, аніонні комплекси металів та флокулянти. Запропоновані нові підходи до одночасного визначення відновників. З'ясовані закономірності реакцій утворення молібденових гетерополікомплексів структури Доусона з відновниками органічної та неорганічної природи, а також реакцій димеркаптотіопіронів з металами платинової групи. Розроблені наступні способи визначення, розділення та концентрування: ортофосфату та форм йоду в природних водах та продуктах харчування, креатиніну методом послідовного інжекційного аналізу (ПІА) в сечі, аскорбінової кислота та фенольних сполук у фармацевтичних препаратах, бісмуту методом ПІА з зовнішнім реактором у фармацевтичних препаратах, методи одночасного визначення аскорбінової кислоти та фенольних сполук у винах, аскорбінової кислоти та цистеїну методом ПІА у фармацевтичних препаратах, методи визначення металів платинової групи в шахтних водах, флокулянтів в природних водах, мікроекстракційного розділення та концентрування. Сфера використання - контрольно-аналітичні лабораторії підприємств металургійної, фармацевтичної, харчової промисловості, охорони навколишнього середовища.

Реферат англійською:

Object - methods for determination, separation and pre-concentration of the substances. The aim of the work is to improve the methods for determination, separation and pre-concentration of a number of substances in the analysis of environmental objects, drugs and food. The research methods are spectrophotometric. New approaches to microextraction separation and concentration methods are proposed. The statements of the scientific theory of the formation of ionic associates of organic dyes with large anions that are extended to heteropoly anions, anionic metal complexes, and flocculants are formulated. New approaches to the simultaneous determination of reducing agents are proposed. The regularities of the reactions of formation of molybdenum heteropoly complexes of the Dawson structure with reducing agents of organic and inorganic nature, as well as reactions of dimercaptothiopyrones with metals of the platinum group, have been found. The following methods for determination, separation and pre-concentration have been developed: orthophosphate and iodine forms in natural waters and foodstuffs, creatinine by the method of sequential injection analysis (SIA) in urine, ascorbic acid and phenolic compounds in pharmaceutical preparations, bismuth by means of SIA with an external reactor in pharmaceutical preparations, methods for the simultaneous determination of ascorbic acid and phenolic compounds in wines, ascorbic acid and cysteine by the SIA method in pharmaceutical preparations, methods for determining platinum group metals in mine waters, flocculants in natural waters, microextraction separation and concentration. The scope of use - control and analytical laboratories of enterprises of the metallurgical, pharmaceutical, food industry, environmental protection.

Індекс УДК: 543, [543.4+543.05]:[547.27+546:54-328]

Коди тематичних рубрик:31.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Вишнікін Андрій Борисович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика визначення, розділення та концентрування форм йоду методом мікроекстракції у краплю органічного розчинника

Назва НТП англійською: Method for the determination, separation and pre-concentration of iodine forms by microextraction into the drop of organic solvent

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено методику мікроекстракційного спектрофотометричного визначення, розділення та концентрування форм йоду (йодид, йодат, елементний йод) у природних водах та харчових продуктах. Методика ґрунтується на переведенні усіх форм йоду у елементний йод та подальшому вилученні останнього як іонного асоціату трийодид-аніону з тетрабутиламмоній йодидом у краплю органічного розчинника.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2018 рік

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Контрольно-аналітичні лабораторії підприємств

Перспективні ринки: Україна, країни Європейського Союзу

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

Zaruba S. Using an optical probe as the microdrop holder in headspace single drop microextraction: Determination of sulfite in food samples / S. Zaruba, A.B. Vishnikin, J. Sandrejova, V. Andruch // Anal. Chem. - 2016. - Vol. 88. - P.

10296-10300; Zaruba S. Novel vortex-assisted liquid-liquid microextraction approach using auxiliary solvent: Determination of iodide in mineral water samples / S. Zaruba, A.B. Vishnikin, V. Andruch // Talanta. - 2016. - Vol. 149. - P. 110-116.

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Оковитий Сергій Іванович

Перелік осіб-виконавців

Іваниця Лідія Олександрівна

Жук Лариса Петрівна

Заруба Сергій Вікторович

Маторіна Катерина В'ячеславівна

Мех Юлія Василівна

Сидорова Лариса Петрівна

Смітюк Наталія Михайлівна

Тамен Аймад-Еддін Т.

Хеджазі Мехмеддін Х.

Худякова Світлана Миколаївна

Чернявська Анна Юріївна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

