

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0212U002646

Державний реєстраційний номер: 0110U003471

Відкрита

Дата реєстрації: 17-01-2012



1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Модифікування та оптимізація процесів міжфазного розподілу рідких, дорогоцінних та токсичних металів при їх визначенні у відходах, довкіллі, біоті

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2011

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070803

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Телефон: (062)3051651

E-mail: res.pro-rector@donnu.edu.ua

Інше: donnu.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070803

Адреса: вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380432508930

E-mail: rector@donnu.edu.ua

WWW: <http://www.donnu.edu.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 2201040

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 167 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Оптимізація міжфазного розподілу рідкісних, дорогоцінних та токсичних металів при їх вилученні та визначенні атомно-абсорбційним та спектрофотометричним методами

Назва роботи (англ)

Rare, precious and toxic metals interphase distribution optimization while their extraction and determination by atomic absorption and spectrophotometric methods

Реферат (укр)

Досліджено міжфазний розподіл сполук V, Pt, Au, РЗЕ, Sb, Bi, Ge, Pb в гібридних та комбінованих атомно-абсорбційному та спектрофотометричному методах. Запропоновано засоби керування процесами випаровування і атомізації сполук металів в графітових печах з використанням хімічних модифікаторів. Запропоновано нові модифікатори - ацетилацетонат Fe(III), Ni- та Pd-вуглецеві, диметилглюксим - при ЕТААС визначенні Ge, Sb, Pt, Pb, Cd в складних багатокомпонентних пробах. Запатентовано спосіб отримання концентратів при атомно-абсорбційному визначенні Mn- та Мо-вмісних присадок до бензинів. Розроблено патентно- і конкурентноспроможні методики визначення Mn, Мо в бензинах, Ge в часнику, Pb в сирі та суспензії рослин, Tl в ґрунтах, Sb та V в природних та стічних мінералізованих водах, Pt в сироватці крові, суми РЗЕ у люмінофорах комп'ютерних моніторів, Au в суспензії поліметалічної руди. Запатентовано спосіб екстракційного розділення ванадію(IV) та (V) з використанням малошкідливого, дешевого екстрагенту.

Реферат (англ)

The interfacial distribution of V, Pt, Au, REE, Sb, Bi, Ge, Pb compounds in hyphynated and combined atomic absorption and spectrophotometric methods was investigated. The methods of evaporation and atomization processes of metal compounds in graphite furnace using chemical modifiers were suggested. The new modifiers were proposed - Fe (III) acetylacetonate, Ni- and Pd-carbon, dimethylglyoxime - wile Ge, Sb, Pt, Pb, Cd ETAAS determination in complex multicomponent samples. The technique for concentrate producing at atomic-absorption determination of Mn-and Mo-containing additives to gasoline was patented. The new competitive techniques of Mn, Mo determination in gasoline, Ge determination in garlic, Pb determination in cheese and plants slurries, Tl determination in soils, Sb and V determination in natural and waste waters, mineralizing, Pt determination in blood serum, REE determination in computer monitors phosphors, Au determination in suspension polymetallic ores - were developed. The method of vanadium (IV) and (V) extraction separation using nontoxic cheap extractant was patented.

Індекс УДК: 543, 543.421: 543.422

Коди тематичних рубрик НТІ: 31.19

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Оптимізація міжфазного розподілу рідкісних, дорогоцінних та токсичних металів при їх вилученні та визначенні атомно-абсорбційним та спектрофотометричним методами

Назва продукції (англ): Rare, precious and toxic metals interphase distribution optimization while their extraction and determination by atomic and spectrophotometric methods

Очікувані результати: методична документація

Галузь застосування: 74.30.0, 73.10.1, 23.20.0, 27.41.0

Опис продукції (укр): Спосіб визначення германію в часнику. Спосіб визначення валового вмісту стибію в шахтній воді.

Спосіб визначення свинцю в рослинних матеріалах. Спосіб визначення свинцю в сирі. Спосіб визначення марганцю та молібдену в бензинах. Спосіб визначення талію в ґрунтах та донних відкладеннях. Спосіб визначення платини в сирватці крові. Спосіб екстракційного вилучення та визначення форм ванадію в стічних водах. Спосіб визначення лантаноїдів в люмінофорах. Спосіб визначення золота в поліметалічній руді.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 12.10-12.11

Виробник продукції: нафтопереробне виробництво, виробництво дорогоцінних металів, переробка промислових відходів

Споживачі продукції: ТОВ "Ескорт", ТОВ "Паралель-М ЛТД", ТОВ МСП "Корнер", Донецький державний технікум економіки і хімічних технологій

Перспективні ринки: Росія, Україна

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: Продаж патента

7. Бібліографічний опис

1. Добридин О.В. Виділення та визначення суми рідкісноземельних елементів у люмінофорах комп'ютерних моніторів / О.В. Добридин, А.П. Долгих // Вісник Донецького національного університету, Сер. А: Природничі науки. - 2010, вип.2. - С. 196-199.: іл., табл. - Бібліограф.: с.199. - ISSN 1817-2237 2. Симонова Т.Н. Инновационные технологии на основе принципов "зелёной экстракции" в преподавании спецкурса "Методы разделения и концентрирования" / Т.Н. Симонова, В.А. Дубровина // 5-й Международный симпозиум "Химия и химическое образование", 12-18 сентября 2011 г.: [сборник научных трудов]. - Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2011. - С.193-194. 3. Симонова Т.Н. Экстракционное извлечение, разделение ванадия(V), ванадия(IV) и спектрофотометрическое их определение на основе двухфазных водных систем / Т.Н. Симонова, В.А. Дубровина, В.Ю. Портнянский // Материалы IV Международного интернет-симпозиума по сорбции и экстракции ISSE-2011. - Владивосток, 2011. - С. 227-235. 4. Пат. на корисну модель 57944 Україна МПК (2011.01) G 01 N 33/20 Спосіб вилучення ванадію(IV) / Т.М. Симонова, В.О. Дубровіна, О.Е. Колодіна; заявник та патентовласник Донецьк, ДонНУ. - № u 2010 08992; заявл. 19.07.10, - Опубл. 25.03.2011. - Бюл. № 6. - 4 с. 5. Пат. на корисну модель 63045 Україна МПК (2006.01) G 01 N 33/20 Спосіб екстракційного вилучення паладію(II) в присутності родію, рутенію та кольорових металів / Т.М. Симонова, В.О. Дубровіна; заявник та патентовласник Донецьк, ДонНУ. - № u 2011 02383; заявл. 28.02.11, - Опубл. 26.09.2011. - Бюл. № 18. - 4 с. 6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 37725 "Навчальний посібник "Экологическая аналитическая химия"" / А.С. Алемасова, К.С. Луговой. - Дата реєстрації: 04.04.2011 р.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 99

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Алемасова Наталя Віталіївна

Дмитрук Наталя Петрівна

Добридин Олександр Володимирович

Дубровіна Валентина Олексіївна

Луговий Костянтин Сергійович

Пономаренко О.А.

Рокурн Антоніна Миколаївна

Симонова Тамара Миколаївна

Керівник організації:

Беспалова Світлана Володимирівна

Керівники роботи:

Алемасова Антоніна Сергіївна

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.