

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U004390

Державний реєстраційний номер: 0107U010879

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-02-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження розподільчих характеристик екозабрудників вуглехімічного походження в сильнополярних середовищах

Початок етапу: 01.2008

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л.М.Литвиненка

Код за ЄДРПОУ: 05420735

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 3116830, 3116830

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, 380442343243

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.): 1435.9

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження розподільчих характеристик екозабрудників вуглехімічного походження в сильнополярних середовищах

Назва роботи англійською:

The investigation of the coalchemical ecopollutants partition in the highly polar media

Реферат українською:

Об'єкт: Реакційно-розподільча хроматографія. Мета: Пошук нових систем для реакційної і розподільчої хроматографії. Методи: УФ- та ЯМР-спектроскопія, хроматографія та хроматомасспектроскопія. Результати: Експериментально та теоретично досліджено розподіл газ / розчин неелектролітів в концентрованих фосфорній та сірчаній кислотах та розподіл вода / октанол трициклічних похідних діазепінів. Проведено аналіз можливостей широко використаної квантовохімічної моделі розчину РСМ для прогнозу розподілу та впливу внутрішньомолекулярної рухливості складних органічних молекул на їх розподільчі властивості. Встановлено механізм каталізованого комплексами платини прямого сполучення аренів з арилйодідами та показано, що шляхом коригування складу координаційної сфери металокомплексу можна селективно отримувати симетричні або несиметричні біфеніли. Встановлено, що синтезовані в ході роботи сполуки платини виявляють цитостатичну активність, в тому числі з синергізмом дії продуктів їх розкладу в організмі. Запропонована нова система газохроматографічного аналізу складних промислових сумішей коксохімічного походження з попередньою розподільчо-реакційною обробкою зразків фосфорною кислотою, яка дозволяє проаналізувати склад рідких продуктів включно до компонентів, вміст яких складає 0,01%, та відкриває можливість ідентифікації та кількісного визначення сполук, шкідливих для довкілля, які до цього часу знаходилися поза межами аналітичного контролю. Новизна: Запропонована аналітична процедура дозволяє довести вірогідність встановлення складу та ідентифікації окремих компонентів суміші до 98-99 % мас. порівняно з 70-80% мас. для відомих методик. Сфера використання: Коксохімічна промисловість.

Реферат англійською:

Object: Reaction chromatography and partition chromatography. Purpose: The search for new systems for reaction chromatography and partition chromatography. Methods: UV- and NMR spectroscopy, chromatography and chromatomasspectroscopy. Results: The partition of the nonelectrolytes between gas and liquid in phosphoric and sulfuric acids and tricyclic substituted diazepines in octanole/water system was experimentally investigated. It was examined the opportunities of widely used quantum chemical PCM model for prediction of the partition coefficients. The features of the effect of intramolecular mobilities on the partition was found. It was found the mechanism of the direct combination arenes with aryl iodides catalyzed by platinum complexes. It was shown that the selective synthesis of symmetric or nonsymmetric biphenyls may be driven by correction of the metal complexes coordination sphere. For the platinum compounds, synthesized in the present work, has been established the cytostatic activity, including synergistic action of the in vivo destruction products. It was proposed a new scheme of the analysis of complex mixtures of the coke chemicals by the gas chromatography method with the preprocessing of the samples by phosphoric acid. This scheme allows to analyse composition of liquid products inclusive to component, maintenance of which makes 0,01 %. It provides a new opportunity to identification and quantification of the environmentally dangerous compounds, which so far were outside the analytical control. Novelty: The new scheme provides a reliability of the composition up to 98-99 % mas. in comparison with 70-80 % mas. for known ones. Sphere of the use: Coke industry.

Індекс УДК: 544, 541.123 : 543.544

Коди тематичних рубрик: 31.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Луцик Олександр Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика ідентифікації та кількісного визначення складу коксохімічних фракцій

Назва НТП англійською: A method of the component identification and quantification of the coking products.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методика газохроматографічного та хроматомасспектроскопічного аналізу рідких продуктів коксування вугілля, що включає попередню розподільчореакційну обробку аналізуємих зразків концентрованою фосфорною кислотою.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: Не визначено

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства коксохімічної промисловості

Перспективні ринки: Україна, Росія

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): Не визначено

Додаткова інформація: За договорами

IX. Бібліографічний опис

Новые каталитические системы синтеза симметричных и несимметричных бифенилов [Текст] / С. Л. Литвиненко, Т. В. Безбожная, В. В. Замашиков, М. В. Бескровная // Вісн. ДонНУ. Сер. А : Природничі науки. 2008. – № 2. – С. 282 – 285. ; Растворимость трихлорэтана в серной кислоте [Текст] / А. Луцык [и др.] // Наук. пр. ДонНТУ. Серія : Хімія і хім. технологія. 2008. – Вип. 137 (11). – С. 93 – 95. ; Растворимость метана в системе вода-серная кислота при 283 – 363 К [Текст] / А. И. Луцык [и др.] // Вісн. ДонНУ. Серія А : Природничі науки.

2008. - № 2. - С. 277 - 281. ; Оценка возможности прямого моделирования распределения октанол/вода в рамках подхода АВ INITIO/PCM [Текст] / Л. А. Плющакова [и др.] // Наук. пр. ДонНТУ. Серія : Хімія і хім. технологія. 2008. - Вип. 137 (11). - С. 22 - 27. ; Растворимость пропана и н-гексана в системе вода-серная кислота при 283 - 363 К [Текст] / А. И. Луцык [и др.] // Наук. пр. ДонНТУ Серія : Хімія і хімічна технологія, 2009. - Вип. 13 (152). - С. 35 - 40. ; Растворимость неэлектролитов в 100 %-ной серной кислоте [Текст] / А. И. Луцык, С. Ю. Суйков, В. С. Чуприна, А. С. Суслов // Вісн. ДонНУ, Серія А : Природничі науки, 2009 . - № 1. - С. 282 - 284. ; Исследование цитостатических свойств комплексов платины методом DFT [Текст] / С. Л. Литвиненко, Н. С. Янатьева, А. О. Савсуненко, М. В. Бескровная / Вісн. ДонНУ Серія А : Природничі науки, 2009. - №2. - С. 372 - 377. ; Кинетика и механизм восстановительного элиминирования оксиранов из "платинагидринов" (?-гидроксиэтильных комплексов платины) [Текст] / С. Л. Литвиненко [и др.] // Кинтика и катализ. - 2010. - № 1. - С. 21 - 27. ; Реакционная хроматография продуктов коксохимического производства [Текст] / А. И. Луцык [и др.] // Наук. пр. ДонНТУ Серія : Хімія і хімічна технологія, 2011. - Вип. 17 (187). - С. 153 - 159. ; Исследование состава коксохимических продуктов методами реакционной хроматографии и хроматомасспектроскопии [Текст] / А. И. Луцык [и др.] // Наук. пр. ДонНТУ Серія : Хімія і хімічна технологія. 2011. - Вип. 16 (184). - С. 128 - 132. ; Суйков, С. Ю. Технології ліквідації токсикантів як ефективна основа для case study у хімічній освіті [Текст] / С. Ю. Суйков, О. І. Луцик // 3б. доп. Міжнар. наук.-практ. конф. "Хімічна освіта в контексті хімічної безпеки : стан, проблеми і перспективи", Київ, 25 - 26 лют. 2011 р. - К., 2011. - С. 163-168. ; Луцык, А. И. Направления повышения экологичности коксохимической промышленности региона [Текст] / А. И. Луцык, В. Ю. Портнянский, С. Ю. Суйков // 3б. доп. Міжнар. еколог. форуму "Довкілля для України", Донецьк, 19 - 21 квіт. 2011. - Донецьк, 2011 р. - С. 73 - 75.

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Попов Анатолій Федорович

Перелік осіб-виконавців

Литвиненко Сергій Леонідович

Суйков Сергій Юрійович

Суслов Олександр Сергійович

Суховай Ольга Валеріївна

Чуприна Володимир Сергійович

Янатьева Наталя Сергіївна

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

