

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U007453

Державний реєстраційний номер: 0108U006227

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-12-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Матеріали з вторинною пористістю як складова частина адсорбційних накопичувачів водню, електродів та мембран паливних елементів

Початок етапу: 06.2010

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 424-11-35 , 424-35-67

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

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.): 43

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Паливні елементи з накопичувальним анодом та твердотільним протон-переносним електролітом

Назва роботи англійською:

Fuel elements with a storage anode and solid proton-conducting electrolyte

Реферат українською:

Методом низькотемпературної ^1H ЯМР-спектроскопії вивчена адсорбція водню на активованих вугіллях. Показано, що адсорбція водню в порах збільшується в п'ять разів із зростанням концентрації преадсорбованої води і адсорбований водень локалізований лише в середній частині пор. Проведено порівняльний аналіз електрофізичних властивостей кількох серій паливних елементів та показано можливість створення ефективних безплатинових водневих твердотільних елементів.

Реферат англійською:

Adsorption of hydrogen on activated carbon was studied using method of low temperature ^1H NMR spectroscopy. It was shown that hydrogen adsorption in the pores increased five-fold with preadsorbed water concentration increasing and localized mainly in the middle of the pores. A comparative analysis of several electrophysical properties of fuel cells series was obtained and the possibility of creation the effective not containing platinum hydrogen solid fuel cells was studied.

Індекс УДК: 544, 544.63

Коди тематичних рубрик: 31.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Горбик Петро Петрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Паливні елементи з накопичувальним анодом та твердотільним протон-пероносним електролітом. Матеріали з вторинною пористістю як складова частина адсорбційних накопичувачів водню, електродів та мембран паливних елементів.

Назва НТП англійською: Fuel cells with the storage anode and solid state proton-conducting electrolyte. Materials with secondary porosity as part of the adsorption hydrogen storage, electrodes and fuel cell membranes

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Водневі паливні елементи з високими коефіцієнтом корисної дії та терміном експлуатації, суміщених з електрохімічним або біохімічним пристроями генерації водню і адсорбційним накопичувачем водню багаторазового використання на основі пористих вуглецевих наноструктур, високодисперсних оксидів та інших каталітично активних матеріалів з розвинутою поверхнею.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2012 (при наявності інвестора)

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: наукові установи України

Перспективні ринки: вітчизняні та закордонні

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):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Петин А.Ю., Гунько В.М., Скубишевська-Зиемба Я., Лебода Р., Туров В.В. Совместная адсорбция метана и неполярных углеводородов мезопористым силикагелем в присутствии воды // Хімія, фізика та технологія поверхні, 2010, Т.1, №2, с. 138 - 147. Turov V.V., Gun'ko V.M., Khomenko K.N., Petin A.Yu., Turov A.V., Gorbik P.P.

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Картель Микола Тимофійович

Д. Х. Н.

Перелік осіб-виконавців

Барвінченко В.М.

Богатирьов В.М.

Борисенко М.В.

Горбик П.П.

Гулько В.М.

Загоровський Г.М.

Махно С.М.

Туров В.В.

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

