Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U004600

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-10-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мірошниченко Юлія Сергіївна
2. Miroshnychenko Yulia Sergiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.03

Назва наукової спеціальності: Технічна електрохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-09-2015

Спеціальність за освітою: 8.091603

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.002.13

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.33

Тема дисертації:

1. Електрохімічний газовий сенсор гальванічного типу для визначення сірководню у повітрі

2. The electrochemical gas sensor galvanic type for the determination of hydrogen sulfide in the air

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці електрохімічного сенсора гальванічного типу для визначення сірководню у повітрі. Визначені концентраційні межі розчинів та області потенціалів електрохімічної стабільності та корозійної стійкості титану як основи каталітично активних електродів в розчинах перхлоратної та фосфатної кислот. Синтезовано і досліджено поведінку та кінетику електрохімічного відновлення сульфідів металів. Показано придатність для використання в якості катодного матеріалу генератора сірководню сульфіду аргентуму. Створено оксидномангановий (IV) газодифузійний електрод на титановій основі, якому у розчинах перхлоратної кислоти притаманна стабільна функція відгуку безструмового потенціалу та струму при постійній поляризації під впливом абсорбованого з повітряного середовища сірководню.Встановлено двостадійність процесу окиснення сірководню на оксидномангановому (IV) газодифузійному електроді. Вперше теоретично обґрунтований та практично реалізований сенсор сірководню гальванічного типу.

Виготовлені та випробувані лабораторна та напівпромислова партії сенсорів для визначення концентрації сірководню в повітряному середовищі.

2. The dissertation is devoted to development of the galvanic electrochemical gas sensor for determining the hydrogen sulfide in the air of environmentally hazardous production. Investigated electrochemical behavior of porous titanium and catalytically active electrodes based on it in solutions of perchloric and phosphoric acids. Created the electrochemical generator of the mixture of hydrogen sulfide and air. Created catalytically active gas diffusion electrodes based on the titanium, which stable under conditions of reduction of the atmospheric oxygen and oxidation of the hydrogen sulfide in the system with matrix electrolyte based on perchloric acid. For the first time theoretically grounded and practically implemented an galvanic hydrogen sulfide sensor. Its action is based on the compensation of reduction of the stoichiometry of pyrolytic manganese dioxide at the working electrode. This is due to the interaction between the working electrode and the determinating gas by reduction of the manganese dioxide at the counter electrode. Developed sensors correspond to existing analogues in the world market according to the measured concentration range, resolution, response time, stability over time and a lifetime, and the selectivity prevail. For the first time developed and manufactured electrochemical module consisting of the electrochemical sensor and the source of hydrogen sulfide. Created devices implemented in the production of gas analyzers for determining to monitor air of the working area plants and settlements.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лінючева Ольга Володимирівна

2. Linyucheva Olga Volodymyrivna

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Барсуков В'ячеслав Зіновійович
2. Барсуков В'ячеслав Зіновійович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Заверач Євгенія Марківна
2. Заверач Євгенія Марківна

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Астрелін Ігор Михайлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Астрелін Ігор Михайлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.