Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U004830

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-11-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Русецький Ігор Анатолійович
2. Rusetskii Igor Anatolievich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.05

Назва наукової спеціальності: Електрохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-10-2008

Спеціальність за освітою: 7.051703

Місце роботи здобувача: Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В. І. Вернадського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417388

Місцезнаходження: 03142, Україна, Київ-142, просп.акад.Паладіна 32/34

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.218.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417383

Місцезнаходження: проспект академіка Палладіна, 32/34, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В. І. Вернадського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417388

Місцезнаходження: 03142, Україна, Київ-142, просп.акад.Паладіна 32/34

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.33

Тема дисертації:

1. Фотоелектрохімічні процеси на модифікованих GaAs- і InP- електродах

2. Photoelectrochemical processes on modified GaAs - and InP - electrodes

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вивченню фотоелектрохімічних процесів на модифікованих GaAs- і InP-електродах, а також можливості використання модифікованих електродів у фотоелектрохімічних системах для перетворення сонячного світла та акумулювання водню. Розроблено методику модифікування поверхні GaAs- і InP-електродів наночастками Pt, Au, CdS, фуллеритами та Zn. Знайдено, що фотоелектрохімічні процеси на GaAs- і InP- електродах протікають за участю поверхневих електронних станів, при цьому модифікування поверхні призводить до зменшення їх концентрації та зменшення рекомбінаційних втрат носіїв заряду і посилення фотокаталітичної активності поверхні, у результаті чого зростала ефективність фотоперетворення. Показано, що модифіковані GaAs- фотоаноди в сполученні з катодами на основі сплавів La-Ni-Co-Al є ефективними матеріалами для перетворення енергії сонячного світла з акумулюванням водню.

2. The thesis is devoted to the investigation of photoelectrochemical process on modify GaAs- and InP- electrodes, as well as using modify electrodes in photoelectrochemical systems for transformation sunlight and accumulation hydrogen. There is designed the methodology modification of surface GaAs- and InP- electrodes by nanoparticles Pt, Au, CdS, fullerites and Zn.It is shown, that photoelectrochemical processes on GaAs- and InP- electrodes take place by participation of surface electronic state, at the same time this surface modification brings to decrease of their concentration and decrease of recombination loss of carrier charge and increase of the photocatalytic activity surface, in the result of this increase the photoconversion efficiency. It is shown, that the modified GaAs-photoanode in aggregate with cathodes based on La-Ni-Co-Al alloys are the effective materials for conversion of sunlight energy with hydrogen accumulation.

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. Колбасов Геннадій Якович
2. Kolbasov Gennadiy Yakovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Панов Едуард Васильович

2. Панов Едуард Васильович

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. Шерстюк Валентин Петрович

2. Шерстюк Валентин Петрович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04

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 Волков Сергій Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Волков Сергій Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.