Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U001128

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-03-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бурилова Наталія Валентинівна
2. Burylova Natalia Valentinivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.02.05

Назва наукової спеціальності: Механіка рідини, газу та плазми

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-02-2006

Спеціальність за освітою: 7.080301

Місце роботи здобувача: Інститут транспортних систем і технологій Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 20204271

Місцезнаходження: 49005, м. Дніпро, вул. Писаржевського, 5

Форма власності:

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.051.10

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, 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: Інститут транспортних систем і технологій Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 20204271

Місцезнаходження: 49005, м. Дніпро, вул. Писаржевського, 5

Форма власності:

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.17.35

Тема дисертації:

1. Математичне моделювання гідродинаміки та тепломасообміну в електрохімічних системах

2. Mathematical simulation of hydrodynamics, heat-mass exchangeprocesses in electrochemical systems.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт-рух хімічно реагуючоїрілини яка проводить електричний струм. Мета- розробка математичних моделей, які враховують основні визначальні фізичні процеси; методик, алгоритмів і програм для математичного моделювання гідродинаміки, тепло- та масообміну в електрохімічних системах. Методи дослідження- математичне моделювання та чисельні методики. Вперше на основі рівнянь гідродинаміки, конвективної теплопровідності, електродинаміки та хімічної кінетики побудовано математичну модель основних гідродинамічних та тепломасообмінних процесів в електрохімічних системах. Розроблено комплекс програм для дослідження гідродинаміки та нестаціонарного тепломасообміну в електролітичних рідинах. Розроблено систему спрощень математичної моделі. Отримано аналітичні розв'язки задач, які описують складові фізичні процеси в електроліті. Прикладне значення роботи полягає у розробці та

реалізації методик моделювання основних фізико-хімічних процесів в електрохімічних об'ємах. Отримані результати використана при розробці нових типів акумуляторних батарей. Запропонована методика моделювання основних фізико-хімічних процесів в електрохімічних об'ємах може бути використана у розрахунковій практиці спеціалістів у галузі обчислювальної гідродинаміки, учених-електрохіміків, які працюють у галузі створення свинцево-кислотних акумуляторів, а також у навчальному процесі ДНУ та УДХТУ.

2. The objectis the motion of chemically reacting fluid that conducts current.The aim is the development of mathematical models, techniques, algorithms and programs for mathematical simulation of fluid dynamics and heat-mass exchange in the electrochemical systems.Investigation methods are mathematical simulation and numerical techniques. For the first time on the base of equations of hydrodynamics, electrodynamics, chemical kinetics and convective heat exchange mathematical model for the basic hydrodynamicall and heat- mass exchange processes in the electrochemical systems is constructed. Techniques, algorithms and programs for calculation of the nonstationary mass exchange in the electrolitical fluids are developed , realized, verified and tested. A system of simplifying assumptions for a general mathematical model is formed. Exact solution for the problems approximating the comprising physical processes in the electrochemical fluids are found. Practical importance of the investigation lies in the fact that techniques for simulating the basic physical and chemical processes in the electrochemical cells are developed and realized. The results received have been put to use under developing the design of the new types of batteries at ZAO * VESTA- DNEPR* . The technique proposed can be used in computational hydrodynamics, in a practice of electrochemists under designing the lead- acid batteries and under the high-school studies.

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. Приходько Олександр Анатолійович
2. Prykhodko Oleksandr Anatolievih

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.05

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. Тимошенко Валерій Іванович
2. Тимошенко Валерій Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.05

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. Головко Юрій Миколайович
2. Головко Юрій Миколайович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.02.05

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	Поляков Микола Вікторович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Поляков Микола Вікторович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.