Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U001611

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-04-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Самко Станіслав Петрович
2. Samko Stanislav Petrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.14

Назва наукової спеціальності: Теплофізика та молекулярна фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-03-2006

Спеціальність за освітою: 8.070101

Місце роботи здобувача: Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: 01004, Україна, м. Київ, бульвар Шевченка, 13

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.08

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.17.43

Тема дисертації:

1. Іонний транспорт і електричні потенціали в рідинних системах з мембранами в присутності зовнішніх полів

2. Ion transport and electric potentials in liquid systems with membranes in a presence of external fields

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню особливостей іонного транспорту і пов'язаних з цим процесом електричних потенціалів в рідинних системах з природними і штучними мембранами в присутності температурних градієнтів, зовнішніх електричних та електромагнітних полів. З використанням основних співвідношень термодинаміки необоротних процесів і електродинаміки суцільних середовищ отримано розв'язки узагальнених на випадок наявності зовнішніх полів рівнянь електродифузійної теорії. Виявлено, що додатковий внесок від градієнта температури в безрозмірний мембранний потенціал може бути поданий у вигляді добутку коефіцієнта Соре на різницю температур по обидва боки мембрани. Додаткові внески в концентраційний і стаціонарний мембранні потенціали від зовнішнього електромагнітного поля пропорційні різниці похідних за концентрацією від діелектричної та магнітної проникностей по різні боки мембран і

мають квадратичні залежності від напруженостей електричного та магнітного полів. Показано, що іонний транспорт крізьмембранні структури в присутності зовнішніх полів характеризується експоненційними залежностями співвідношення Усінга-Теорелла від зміни мембранного потенціалу внаслідок впливу зовнішніх полів, а також від градієнта температури, коефіцієнтів Соре, похідних за концентрацією від діелектричної та магнітної проникностей.

2. The work is devoted to the study of the ion transport peculiarities and electric potentials in liquid systems with natural and artificial membranes in a presence of temperature gradients, external electric and electromagnetic fields. The solutions of generalized equations of electrodiffusion theory are obtained for the case of external fields with taking into account the principal notions of non-equilibrium thermodynamics and electrodynamics of continuous media. It is shown that the additional contribution of temperature field to the dimensionless membrane potential can be presented in the form of product of Soret coefficient and temperature difference for both sides of membrane. The additional contributions of external electromagnetic field to the concentration and stationary membrane potentials are proportional to the difference of concentration derivatives of dielectric and magnetic permeabilities for different sides of membranes and have quadratic dependence on electric and magnetic fields strength. The ion transport through membrane structures in a presence of external fields is characterized by exponential dependences of Ussing-Teorell relations on changes of membrane potentials produced by influence of external fields and temperature gradient, Soret coefficients, concentration derivatives of dielectric and magnetic permeabilities.

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. Чалий Олександр Васильович

2. Chalyi Alexandr Vasil'evich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.14

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. Затовський Олександр Всеволодович

2. Затовський Олександр Всеволодович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.14

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. Харкянен Валерій Миколайович

2. Харкянен Валерій Миколайович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

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 Булавін Леонід Анатолійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Булавін Леонід Анатолійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.