Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U000963

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-04-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рудніков Євгеній Григорович
2. Rudnikov Yevgenij Grygorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 27-03-2001

Спеціальність за освітою: 01.04

Місце роботи здобувача: 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

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: 29.17.15, 29.17.19

Тема дисертації:

1. Властивості високотемпературних рідинних систем в гравітаційному полі поблизу критичної точки

2. Properties of high-temperature liquid system under gravity near the critical point

Реферат/анотація:

1. В роботі проведені експериментальні і теоретичні дослідження оптичних, термодинамічних та кінетичних властивостей просторово неоднорідних рідин в гравітаційному полі поблизу критичної точки (КТ). Методом руху межі поділу фаз встановлено, що висотна зміна хімічного потенціалу неоднорідної рідини поблизу КТ на один-два порядки перевищує зміну гравітаційного поля і залежить від критичної температури. На основі лінійної моделі параметричного рівняння стану одержано рівняння стану неоднорідної речовини в гравітаційному полі уздовж лінії екстремумів стисливості. Визначено величину висотної асиметрії хімічного потенціалу неоднорідної речовини поблизу КТ. Показано, що висотна асиметрія явища гравітаційного ефекту поблизу критичної точки визначається в основному силами взаємодії між кластерами флуктуацій густини або концентрації, суттєвою висотною асиметрією хімічного потенціалу неоднорідної речовини в гравітаційному полі, а для подвійних розчинів ще залежить від вибору того чи іншого параметра порядку.

Пока зано, що кінетика встановлення рівноваги в неоднорідній рідині в гравітаційному полі характеризується при наближенні до критичної точки зменшенням часів релаксації густини і градієнта густини і зменшенням середньої швидкості руху центра маси.

2. Experimental and theoretical investigations of optical, thermodynamic and kinetic properties are carried out in the work for spatially inhomogeneous liquids under gravity near the critical point (CP). By method of phase interface moving it was discovered that the height change of chemical potential of inhomogeneous liquid near CP exceeds the change of the gravity field to one-two orders and depends on critical temperature. Equation of state for inhomogeneous substance under gravity along the susceptibility extremum line was obtained on the basis of linear model of parametric state equation. Value of chemical potential height asymmetry for inhomogeneous substance near CP is obtained. It was shown, that the height asymmetry of gravity effect phenomenon near CP is determined: mainly by forces of interaction between fluctuation clusters of density or concentration; by essential height asymmetry of chemical potential of inhomogeneous substance under gravity. For binary solutions the height asymmetry of gra vity effect phenomenon near CP more depends on choice either one or another order parameter. It is shown that the kinetics of equilibrium establishment for inhomogeneous liquid under gravity when approaching to CP is characterized by decreasing of relaxation times of density and density gradient and decreasing of average velocity of center mass moving.

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. Альохін Олександр Давидович

2. Альохін Олександр Давидович

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. Погорелов Валерій Євгенович
2. Погорелов Валерій Євгенович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.05

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. Черненко Людмила Михалівна
2. Черненко Людмила Михалівна

Кваліфікація: к.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.