Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0505U000524

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-11-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чаговець Валерій Костянтинович

2. Chagovets Valeriy Konstantinovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.09

Назва наукової спеціальності: Фізика низьких температур

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-10-2005

Спеціальність за освітою: 7.090.701

Місце роботи здобувача: Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Вєркіна

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: 61164, Україна, м. Харків, пр. Науки, 47

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.175.02

Повне найменування юридичної особи: Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Вєркіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: проспект Науки, 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61103, 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: Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Вєркіна

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: 61164, Україна, м. Харків, пр. Науки, 47

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.03

Тема дисертації:

1. Фазове розшарування та кінетичні процеси в надплинних розчинах 3He-4He

2. Phase separation and kinetic proceses in superfluid solutions 3He-4He

Реферат/анотація:

1. Досліджені механізми утворення метастабільного пересиченого стану при фазовому розшаруванні надплинних розчинів 3He в 4He при наднизьких температурах. Отримані часи росту зародків нової фази і формування розшарованих фаз із метастабільного стану надплинних розчинів. Досліджено вплив тиску та швидкості зміни концентрації 3He при входженні в метастабільну область на величину критичних пересичень розчинів, побудована лінія швидкого зародкоутворення й отримані свідчення на користь гетерогенного характеру нуклеації, яка відбувається на квантованих вихорах. Досліджено акустичні та кінетичні властивості надплинних розчинів гелію в насиченому та метастабільному пересиченому станах й проведено порівняння з теорією. Визначені характерні часи релаксації температури й концентрації у надплинних розчинах гелію при наявності теплового потоку. Отримана температурна залежність ефективної теплопровідності цих розчинів.

2. The mechanisms of metastable supersaturated state formation at phase separation of superfluid solutions of 3He in 4He at superlow temperatures and kinetic processes in the concentrated helium isotope solutions near a line of a phase separation are presented. The times of growth of nuclei of a new phase and formation of separated phases from metastable states of superfluid solutions are estimated. The influence of pressure and velocity of a 3He concentration change on critical supersaturation of solutions is investigated under entering the metastable area. The line of fast nucleation is constructed and the arguments are obtained in favour of heterogeneous character of nucleation which occurs on quantized vortices. The acoustic and kinetic properties of superfluid solutions are investigated in saturated and metastable supersaturated states. The comparison with the theory available is carried out. Characteristic relaxation times of temperature and concentration in superfluid solutions in presence of a thermal flow are established. The temperature dependence of effective heat conductivity of these solutions is obtained.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Манжелій Вадим Григорович
2. Манжелій Вадим Григорович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.09

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. Вільчинський Станіслав Йосипович
2. Вільчинський Станіслав Йосипович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Полуектов Юрій Матвійович
2. Полуектов Юрій Матвійович

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 Гнатченко Сергій Леонідович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гнатченко Сергій Леонідович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.