Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U000354

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білоус Оксана Іванівна

2. Bilous Oksana Ivanovna

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: 20-01-2004

Спеціальність за освітою: 0.070101

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: 29.17.19, 29.17.25

Тема дисертації:

1. Акустичні та реологічні властивості ряду рідинних систем поблизу критичної температури

2. Acoustic and rheological properties of some liquid systems near the critical temperature

Реферат/анотація:

1. В роботі проведено експериментальні дослідження коефіцієнта динамічної в'язкості (hs), коефіцієнта поглинання ( ) та швидкості поширення звуку (c) у діапазоні частот від 2,5 до 3000 МГц в широкому діапазоні концентрацій та температур, включаючи близький окіл критичної температури (КТ). В якості об'єктів дослідження були обрані різні за своєю природою такі рідинні системи: подвійні розчини метанол-гексан, метанол-гептан, нітрометан-н-аміловий спирт і нітробензол-гексан та рідкий кристал пентилціанобіфеніл (5ЦБ) в ізотропній фазі. Встановлено, що в досліджуваних розчинах існують дві області акустичної релаксації. Низькочастотна релаксаційна область має флуктуаційну природу. Високочастотна зумовлена міжмолекулярними процесами, які відбуваються в рідинній системі в результаті утворення та розриву зв'язків між молекулами. В низькочастотному діапазоні досліджена температурна та концентраційна залежність часів релаксації подвійних рідинних систем, що пов'язана з часами життя флуктуацій

концентрацій поблизу КТ. Отримані дані підтверджують висновки динамічної теорії критичних явищ про асимптотичну поведінку вказаних величин у граничних випадках wtc<<1 і wtc>>1.

2. The experimental investigations of dynamic viscosity coefficient (hs), acoustical absorption coefficient (аЧf-2) and sound propagation velocity (c) in a range of frequencies from 2,5 MHz to 3000 MHz in a wide range of concentrations and temperatures, including a vicinity of critical temperature (CT), have been carried out in the work. The different by nature liquid systems such as methanol-hexane, methanol-heptane, nitromethane-n-amil alcohol and nitrobenzene-hexane binary solutions and penthilcianbyfenil (5CB) liquid crystal in isotropic phase have been taken as the studying objects. Two acoustic relaxation areas in studied solutions have been found. Low-frequency relaxation area has fluctuation nature, i. e. it is determined by processes of fluctuations formation and decomposition. High-frequency area is caused by internal-molecular processes, which occur in liquid system due to formation and break of bounds between molecules. On the basis of the data on frequency and temperature behavior of acoustical absorption coefficient in a low-frequency range of the temperature and concentration dependence of relaxation times in binary liquid systems have been investigated. This dependence is caused with concentration fluctuations lifetime close to the CT. The obtained data confirm conclusions of the dynamic theory of critical phenomena about asymptotic behavior of the mentioned magnitudes within ranges wtc<<1 and wtc >>1.

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. Sperkach Vladimir Savelevich

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. Алехин Александр Давыдович

2. Alekhin Aleksandr Davidovich

Кваліфікація:

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. Чалий Олександр Васильович

2. Чалий Олександр Васильович

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. Саєнко Олег Васильович

2. Саєнко Олег Васильович

Кваліфікація: к.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

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.