

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U002447

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-06-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. ШТИК Вячеслав Олександрович
2. SHTYK Viacheslav Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.01.03

Назва наукової спеціальності: Математична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-05-2007

Спеціальність за освітою: 8. 080101

Місце роботи здобувача: Інститут теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417124

Місцезнаходження: 03143, Київ-143, вул. Метрологічна 14 б

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 26.206.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут математики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, 3, м. Київ, Київська обл., 01004, 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: Інститут математики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: 01601, м. Київ, вул. Терещенківська, 3

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.33.19

Тема дисертації:

1. Дослідження еволюційних рівнянь точно розв'язуваних моделей статистичної механіки
2. Investigation of evolution equations of exactly solvable models of statistical mechanics

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню еволюції станів квантових та класичних багаточастинкових систем. На основі методу нерівноважних кластерних розкладів побудовано кумулянтне зображення розв'язку початкової задачі для ланцюжка рівнянь Боголюбова квантових систем частинок у формі розкладу по групах зростаючого числа частинок, еволюція яких описується кумулянтном (семіінваріантом) відповідного порядку еволюційних операторів рівнянь фон Неймана. Доведено теорему існування та єдиності такого розв'язку в просторі послідовностей ядерних операторів. В основу кумулянтного зображення розв'язку покладено критерій, доведення якого ґрунтується на дослідженні ланцюжка нелінійних рівнянь фон Неймана. В дисертаційній роботі також досліджено динаміку класичних багаточастинкових систем, стани яких характеризуються кореляційними функціями. Для початкових даних з простору інтегровних функцій доведено теорему існування сильного розв'язку задачі Коші для ланцюжка нелінійних рівнянь Ліувілля, що дозволило математичнообґрунтувати і розв'язати задачу "розповсюдження молекулярного хаосу" в процесі еволюції класичної нескінченночастинкової системи. Для однієї точно розв'язуваної моделі

статистичної механіки, а саме, системи частинок, які взаємодіють як пружні кулі, доведено, що двочастинкова кореляційна функція є інтегрованою трансляційно-інваріантною по конфігураційних змінних.

2. The thesis is devoted to the investigation of the initial value problem of the quantum BBGKY hierarchy for many-particle systems by the non-equilibrium cluster expansion method. We construct a new representation of the solution of the initial-value problem to the quantum BBGKY hierarchy of equations as an expansion over particle clusters whose evolution are described by the corresponding-order cumulant (semi-invariant) of the evolution operators of finitely many-particle quantum systems. The criterion of cumulant representation of the solution of the BBGKY hierarchy is proved. For the initial data from the space of sequences of the trace operators the existence and uniqueness theorem is proved. We also investigate the initial-value problem of the nonlinear Liouville hierarchy. For the initial data from the space of integrable functions the existence of a strong solution of the Cauchy problem is proved. It was also shown that the nonlinear Liouville hierarchy is basic in the substantiation of the validating of the correlation-weakening principle.

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. Герасименко Віктор Іванович
2. Gerasimenko Viktor Ivanovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.03

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. Сименюг Іван Васильович
2. Сименюг Іван Васильович

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. Гордевський Вячеслав Дмитрович
2. Гордевський Вячеслав Дмитрович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.03

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**

Степанець Олександр Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Степанець Олександр Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.