Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U005887

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-10-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Слюсаренко Олексій Юрійович
2. Sliusarenko Oleksii Yuriyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.02

Назва наукової спеціальності: Теоретична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-09-2011

Спеціальність за освітою: 8.070202

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

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 35.156.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізики конденсованих систем НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05540014

Місцезнаходження: вул. Свєнціцького, 1, м. Львів, Львівська обл., 79011, 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: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

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. Процеси релаксації та подолання потенціальних бар'єрів в системах зі статистикою Леві та немарковськими кореляціями

2. Relaxation processes and barrier crossing in stochastical systems with Levy statistics and non-Markovian correlations

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено дослідженню поведінки стохастичних систем з аномальною релаксацією, основну увагу приділено задачі про виліт частинки із потенціальної ями під дією зовнішньої випадкової сили із стійким законом розподілу Леві чи дробового гаусового шуму. За допомогою методу числового інтегрування узагальнених рівнянь Ланжевена отримано дані для середніх часів та функцій розподілу часів вильоту частинки; на основі наближення сталого потоку та теорії Вілемського-Фіксмана проведено аналітичні розрахунки задачі про виліт частинки Леві та дробової броунівської частинки, відповідно. Проведено порівняння результатів числового моделювання з аналітичними, а також з роботами інших авторів. Підкреслено схожості та відмінності характерів поведінки таких систем із класичним броунівським рухом. Для лінійних гаусових стохастичних систем з довільними немарковськими стаціонарними кореляційними

функціями випадкової сили виведено узагальнене рівняння Фокера-Планка, побудовано функцію розподілу, розглянуто приклади опису систем з узагальненим броунівським рухом.

2. The thesis is devoted to studying of stochastical systems with anomalous relaxation processes paying major attention to the problem of particle escape from the potential well due to the external random force with Levy probability distribution law or fractional Gaussian noise. By using the numerical simulation method of generalized Langevin equations integration the data for mean escape times and escape times probability density functions is obtained. Within the constant flux approximation generalization and Wilemski-Fixmann approach the analytical results for these systems are received and compared with the numerical ones. Both similarities and differences with classical Brownian motion are underlined. Also, a generalized Fokker-Planck equation for linear Gaussian stochastical systems for arbitrary correlation function of the noise is derived, the probability density function is constructed and some sample systems exhibiting generalized Brownian motion are considered.

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. Чечкін Олексій Вікторович
2. Chechkin Oleksii Victorovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02, 01.04.08

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. Головач Юрій Васильович

2. Головач Юрій Васильович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02, 01.04.24

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. Станиславський Олександр Олександрович

2. Станиславський Олександр Олександрович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02, 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 Мриглод Ігор Миронович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мриглод Ігор Миронович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.