Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0511U000863

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-11-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Усатенко Олег Вікторович
2. Usatenko Oleg Viktorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 18-10-2011

Спеціальність за освітою: 8.070101

Місце роботи здобувача: Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534593

Місцезнаходження: 61085, м. Харків, вул. Ак.Проскури,12

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 64.845.02

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, 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 радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534593

Місцезнаходження: 61085, м. Харків, вул. Ак.Проскури,12

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.05.03

Тема дисертації:

1. Кореляційні властивості випадкових дискретних динамічних систем

2. Correlation properties of random discrete dynamical systems

Реферат/анотація:

1. Розвинено математичний апарат спеціального класу адитивних дихотомічних багатокрокових марківських ланцюгів. Виведено рівняння, що зв'язує кореляційну функцію та функцію пам'яті. Запропоновано і розроблено методи побудови багатокрокових дихотомічних ланцюгів із заданою парною кореляційною функцією. Розглядається поширення суб-терагерцевих хвиль у ланцюжку джо-зефсоновскіх контактів. Показана можливість керування локалізаційними властивостями терагерцевих і суб-терагерцевих електромагнітних хвиль і прозорістю джозефсонівських ланцюгів, контролюючи кореляції в них. Показано, що провідність екзонів, істотно перевищує провідність інтронів. Розроблено метод побудови випадкових граток з далекими кореляціями, що мають задані дифракційні властивості. Вивчено неекстенсивні термодинамічні властивості спінового ланцюга з довільним, але кінцевим радіусом взаємодії. Знайдена залежність намагніченості від величини зовнішнього магнітного поля, а також флуктуація намагніченості

фрагмента ланцюга довільної довжини.

2. A mathematical tool for dichotomous multi-step additive Markov chains is developed and their main statistical characteristics are investigated. The equation connecting the correlation and memory functions is derived. Methods for constructing multi-step dichotomous chains with a given correlation function are proposed. Propagation of electromagnetic waves in a chain of Josephson junctions with correlated disorder is studied. It is shown that the localization length of electrons in the exon parts of the DNA is much higher than their intron localization length. A method for constructing random diffraction gratings with long-range correlations, which have given diffraction properties is developed. Nonextensive thermodynamic properties of spin chain with arbitrary, but finite interaction range are studied. Using the developed theory of the multi-step Markov chains leads us at first glance to a number of paradoxical conclusions about the statistical properties of natural language texts and DNA sequences. The self-similarity property of literary texts is found. The same property manifests itself in the dichotomous model of additive multi-step chain with a step-wise memory function.

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. Болотін Юрій Львович
2. Болотін Юрій Львович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02, 01.04.16

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. Клепіков Вячеслав Федорович

2. Клепіков Вячеслав Федорович

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. Єрмолаєв Олександр Михайлович

2. Єрмолаєв Олександр Михайлович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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 Шульга Микола Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Шульга Микола Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.