Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0516U000578

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-07-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Антонюк Олександра Вікторівна
2. Antoniouk Oleksandra Viktorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 05-07-2016

Спеціальність за освітою: 7.04020101

Місце роботи здобувача: 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

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: 27.39.27

Тема дисертації:

1. Аналітичні методи в задачах статистичної механіки, нелінійної дифузії та теорії складності дискретних часових рядів.

2. Analytic methods in statistic mechanics, nonlinear diffusion and complexity theory of time series.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню математичних об'єктів, які виникають у зв'язку зі строгим описом моделей статистичної механіки та нелінійної дифузії, а також моделей дискретних часових рядів, що є результатами запису сигналів енцефалограм та кардіограм. В роботі запропоновано та розвинуто метод нелінійних оцінок на варіації за початковою умовою, за допомогою якого досліджуються питання збереження та підвищення гладкості під дією півгрупи, що описує еволюцію стохастичної моделі Ізінга зліченної кількості взаємодіючих частинок. Розроблено геометрично-інваріантний підхід до задачі регулярності розв'язків нелінійних стохастичних дифузійних рівнянь на некомпактному ріманову многовиді. Доведено принцип найменшої дії для нелінійного рівняння пористого середовища. Отримано асимптотичні розклади розв'язків рівняння теплопровідності в нециліндричній області в околі точки, яка має особливість типу каспу. Доведено характеризацію ентропії Колмогорова-Сіная в термінах впорядкованих розбиттів.

2. The thesis is dedicated to the investigation of mathematical objects that arise due to the rigorous description of statistic mechanics models, nonlinear diffusion and discrete time series which are the result of recording EEG and ECG EKG signals. In this manuscript it is proposed and developed the method of nonlinear estimates on variations, which is applied to the investigation of smoothness and raise of smoothness properties for the semigroup, associated with the Ising stochastic model of infinite number of interacting particles. The geometric invariant approach to the regularity for the solutions of nonlinear diffusion equations on noncompact Riemannian manifolds is developed. The Least Action Principle for the weighted porous media equation is proved. It is obtained the asymptotic expansion for the solution of the heat equation in non-cylindric domain with cuspidal singularity on the boundary. The Kolmogorov-Sinai entropy is characterized in terms of ordinal partitions.

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. Кочубей Анатолій Наумович
2. Kochubei Anatoly Naumovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.01

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. Білоколос Єврен Дмитрович

2. Білоколос Єврен Дмитрович

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. Бондаренко Віктор Григорович

2. Бондаренко Віктор Григорович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.02

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. Мішура Юлія Степанівна

2. Мішура Юлія Степанівна

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.05

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 Кочубей Анатолій Наумович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кочубей Анатолій Наумович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.