# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0412U000185

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 03-02-2012

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Щербина Тетяна Сергіївна

2. Shcherbyna Tetiana Sergiivna

**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:** 18-01-2012

**Спеціальність за освітою:** 8.080100

**Місце роботи здобувача:** Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Вєркіна

**Код за ЄДРПОУ:** 03534601

**Місцезнаходження:** 61164, Україна, м. Харків, пр. Науки, 47

**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 64.175.01

**Повне найменування юридичної особи:** Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Вєркіна Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534601

**Місцезнаходження:** проспект Науки, 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61103, 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:** Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Вєркіна

**Код за ЄДРПОУ:** 03534601

**Місцезнаходження:** 61164, Україна, м. Харків, пр. Науки, 47

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 27.35

**Тема дисертації:**

1. Розподіл власних значень випадкових ермітових матриць великого порядку

2. Distribution of eigenvalues of hermitian random matrices of large dimensions

**Реферат/анотація:**

1. Метою роботи є вивчення локального розподілу власних значень всередині та на краю спектру для деяких класів випадкових матриць. Об'єктом дослідження є деформований гаусівський унітарний ансамбль, емпіричні матриці коваріації, ермітові матриці Вігнера з симетричним розподілом елементів. Всі отримані в роботі результати є новими. Основними є наступні. Для деформовоного гаусівського унітарного ансамблю доведена гіпотеза універсальності всередині та на краю спектру. Для ермітових емпіричних матриць коваріації отримані детермінантні формули для кореляційних функцій та доведена універсальність локального режиму всередини спектру. Отримано асимптотичне інтегральне представлення для кореляційних функцій характеристичних поліномів ермітових матриць Вігнера та доведено, що їх асимптотична поведінка залежить тільки від перших чотирьох моментів розподілу елементів матриці.

2. Purpose of the work is the analysis of the local eigenvalue distribution of some ensembles of random matrices in the bulk and at the edge of the spectrum. The object of research is deformed Gaussian unitary ensemble, hermitian sample covarince matrices and hermitian Wigner matrices with symmetrical distribution of entries. The results obtained are new. The main result are the following. We prove the universality conjecture in the bulk and at the edge of the spectrum for the deformed Gaussian unitary ensemble. We obtain also the determinant formulas for the correlation functions and the universality of the local bulk regime for the hermitian sample covariance matrices. We obtain the asymptotic integral representation for the mixed moments of the characteristic polynomials for the hermitian Wigner matrices and prove that the asymptotic behavior of these functions depends only on first four moments of the distribution of entries.

**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. Пастур Леонід Андрійович

2. Pastur Leonid Andriyovich

**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. Гірко В'ячеслав Леонідовіч

2. Гірко В'ячеслав Леонідовіч

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Нессонов Микола Іванович

2. Нессонов Микола Іванович

**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

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** Хруслов Євген Якович

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

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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




Юрченко Т.А.