Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0820U100579

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тєплова Дар’я Павлівна
2. Tieplova Daria

Кваліфікація: 111

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 111

Назва наукової спеціальності: Математика та статистика. Математика

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-12-2020

Спеціальність за освітою: Математика

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 64.175.002

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 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.43.15

Тема дисертації:

1. Застосування теорії випадкових матриць до багатовимірних часових рядів
2. Application of large random matrices to multivariate time series analysis

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню поведінки сингулярних значень емпіричних матриць автоковаріацій між минулим та майбутнім багатовимірного гаусівського часового ряду та власних значень емпіричних матриць коваріацій, компоненти яких є тензорними добутками. Встановлено асимптотичну поведінку резольвенти відповідної матриці Грама матриці автоковаріацій. Досліджено поведінку перетворення Стілтьєса її асимптотичної еквіваленти біля осі дійсних чисел та доведені властивості для відповідних границь. Встановлено, що майже напевно, усі власні значення відповідної матриці знаходяться в околі носія асимптотичної еквіваленти міри. Доведено, що при умові існування другого моменту елементів векторів, нормована рахуюча міра власних значень ансамблю матриць коваріацій, компоненти яких є тензорними добутками, слабко збігається з ймовірністю 1 до деякої невипадкової міри, та наведено рівняння, якому задовольняє перетворення Стілтьєса граничної міри.

2. This dissertation is devoted to the study of the behavior of singular empirical values matrices of autocovariances between the past and the future of a high-dimensional Gaussian multivariate time-series and eigenvalues of empirical matrices of covariances with tensor product samples. The asymptotic behavior of the resolvent of the associated Gram matrix of the autocovariance matrix is established. The behavior of the Stieltjes transformation of its deterministic equivalent near the axis of real numbers is studied and the properties for the corresponding boundaries are found. It is established that almost surely, all eigenvalues of the corresponding matrix are located in the neighborhood of the support of the deterministic equivalent measure. It is proved that under the condition of existence of the second moment of vector elements, the normalized counting measure of eigenvalues of covariance matrices with tensor product samples tends weakly almost surely to some non-random measure. An equation that satisfies Stiltier's transformation of the limit measure is also found.

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

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. Лубатон Філіпп --

2. Loubaton Philippe

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 111

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. Фаворов Сергій Юрійович

2. Favorov Serhiy

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хорунжий Олексій Михайлович

2. Khorunzhy Olexiy

Кваліфікація: к. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єгорова Ірина Евгенівна

2. Egorova Iryna Yevgenivna

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. Щербина Марія Володимирівна

2. Shcherbina Mariya

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

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.