

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0414U003072

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 15-05-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шевчук Роман Володимирович

2. Shevchuk Roman Volodymyrovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.01.05

**Назва наукової спеціальності:** Теорія ймовірностей і математична статистика

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 13-05-2014

**Спеціальність за освітою:** 8.04020102

**Місце роботи здобувача:** Львівський національний університет імені Івана Франка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070987

**Місцезнаходження:** 79000, м. Львів, вул. Університетська, 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 26.206.02

**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:** Львівський національний університет імені Івана Франка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070987

**Місцезнаходження:** 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 27.43

**Тема дисертації:**

1. Дифузійні процеси і нелокальні задачі для параболічних рівнянь
2. Diffusion processes and nonlocal boundary-value problems for parabolic equations

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена проблемі побудови двопараметричних напівгруп операторів, які описують загальні класи одновимірних неоднорідних в часі дифузійних процесів в обмежених та напівобмежених областях при заданих в точках межі цих областей загальних крайових умовах чи умовах спряження типу Феллера-Вентцеля. Для розв'язання цієї проблеми використано аналітичний метод. За такого підходу питання про існування шуканих напівгруп операторів практично зводиться до дослідження відповідних нелокальних крайових задач і задач спряження для лінійного параболічного рівняння другого порядку, класичну розв'язність яких встановлено методом граничних інтегральних рівнянь з використанням параболічних потенціалів простого шару.

2. The thesis deals with the problem of construction of two-parameter operator semigroups describing the general classes of one-dimensional inhomogeneous diffusion processes in bounded and half-bounded domains with the general boundary conditions or conjugation conditions of Feller-Wentzell's type given at the boundary points of these domains. Three problems are considered. The first one is to construct the two-parameter semigroup of

linear operators, which describes inhomogeneous Feller process on a half-line coinciding at its interior points with the diffusion process generated by the given second-order differential operator and the behavior of this process at the point zero is determined by the general Feller-Wentzell boundary condition. The second problem is the so-called problem of pasting together two inhomogeneous diffusion processes on a line. This problem is to describe the general class of inhomogeneous Feller processes on a line separated into two domains with the common boundary such that in these domains they coincide with the diffusion processes given there and their behavior at the point of boundary is determined by the general conjugation condition of Feller-Wentzell's type. The third problem investigated in thesis is the generalization of two previous problems: construct the inhomogeneous Feller process on a closed interval which parts at the interior points of the corresponding domains of the given closed interval separated by some fixed point coincide with the inhomogeneous diffusion processes given there and the behavior of the required process at this fixed point and at the endpoints of the closed interval is determined by the conjugation condition and boundary conditions of Feller-Wentzell's type respectively. The study of problems formulated above is performed by the analytical methods. With such an approach the question on existence of the operator families describing the required processes in fact is being reduced to the investigation of the corresponding boundary-value problems and conjugation problems for a linear parabolic equation of second order with variable coefficients. The classical solvability of these problems is established by the boundary integral equations method with the use of the ordinary parabolic simple-layer potentials.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Копитко Богдан Іванович
2. Копитко Bohdan Ivanovych

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Пилипенко Андрій Юрійович

2. Пилипенко Андрій Юрійович

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Арясова Ольга Вікторівна

2. Арясова Ольга Вікторівна

**Кваліфікація:** к.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**

Самойленко Анатолій Михайлович

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

Самойленко Анатолій Михайлович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.