Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U001827

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-05-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Норкін Богдан Володимирович
2. Norkin Bogdan Vladimirovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.01

Назва наукової спеціальності: Теоретичні основи інформатики та кібернетики

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-04-2006

Спеціальність за освітою: 7.080101

Місце роботи здобувача: Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: 03680, м.Київ-187, проспект Академіка Глушкова, 40

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 26.194.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, 40, м. Київ, Київська обл., 03187, 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 кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: 03680, м.Київ-187, проспект Академіка Глушкова, 40

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.17.19

Тема дисертації:

1. Метод послідовних наближень для розв'язання інтегральних рівнянь актуарної математики

2. A successive approximation method for solution of actuarial integral equations.

Реферат/анотація:

1. Розглянуто різні узагальнення класичного процесу ризику. Зокрема, розглянуті процеси ризику з непостійними детермінованими преміями, з випадковими преміями, з непуассонівськими потоками премій і вимог, процеси ризику у випадковому марковському середовищі. Виведено інтегральні рівняння для ймовірності (не) розорення як функції початкового капіталу компанії для різних узагальнень класичного процесу ризику. Встановлені загальні необхідні і достатні, а також конкретні достатні умови існування та єдиності рішень розглянутих інтегральних рівнянь і систем рівнянь страхової математики. Теоретично і практично обґрунтований метод послідовних наближень для чисельного або аналітичного розв'язання розглянутих інтегральних рівнянь, зокрема, доведена його рівномірна збіжність і одержані оцінки швидкості збіжності. Розроблена методика оцінки точності наближеного розв'язку.

2. In the dissertation various generalizations of the classical risk process describing a stochastic evolution of the capital of an insurance company (Kramer - Lundberg model) are considered. In particular risk processes with

variable deterministic premiums, with random premiums, with non Poisson flows of premiums and claims, risk processes in a stochastic markovian environment are studied. Integral equations for the probability of nonruin as a function of the initial capital of the company for various generalizations of the classical risk process are deduced. For a risk process in a stochastic markovian environment system of integral equations for a set of nonruin probabilities from various initial states of the process are obtained. A general necessary and sufficient, and also concrete sufficient conditions of the existence and uniqueness of solutions of the considered integral equations and systems of equations are established. A successive approximation method for a numerical or analytical solutionof the considered integral equations of insurance mathematics is theoretically and practically validated, in particular its uniform convergence and rate of such convergence are established. A technique of estimation of the accuracy of approximate solutions of integral equations of insurance mathematics is developed by construction of approximations to the exact solution from above and from below. The suggested method of consecutive approximations was tested on a number of numerical examples, its comparison with Monte Carlo method, with known approximations of solutions was carried out. The developed method of successive approximations for the solution of integral equations of insurance mathematics allows to increase accuracy of actuarial calculations, namely, to calculate within a chosen framework a probability of ruin of an insurance company with any prescribed accuracy, to check applicability and accuracy of various empirical approximate formulas for the probability of ruin, if necessary to improve accuracyof empirical approximations in an iterative way, to estimate accuracy and to correct parameters of Monte Carlo simulation method for calculation of the probability of ruin.

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. Єрмольєв Юрій Михайлович
2. Ermoliev Yuri Mihajlovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.01

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. Єлейко Ярослав Іванович
2. Єлейко Ярослав Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.01

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. Журбенко Микола Георгійович
2. Журбенко Микола Георгійович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.01.09

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. Наконечний Олександр Григорович

2. Наконечний Олександр Григорович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.09

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 Сергієнко Іван Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Сергієнко Іван Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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