Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U002288

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-06-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Самосьонок Олександр Сергійович
2. Samosonok Oleksandr

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: 30-05-2014

Спеціальність за освітою: 7.04030101

Місце роботи здобувача: Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: 03680,МСП,м.Київ-187,пр.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 НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.29.29

Тема дисертації:

1. Методи оцінювання параметрів марковських випадкових процесів з локальною взаємодією
2. Parameter estimation methods for Markov random processes with local interaction

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню мережевих структур марковського типу з локальною взаємодією між елементами. При цьому, головна увага приділена методам оцінювання невідомих параметрів, дослідженню асимптотичних властивостей запропонованих оцінок, практичним та алгоритмічним проблемам їх розрахунку. Результати дослідження можуть бути застосовані як для теоретичного пояснення широкого кола реальних явищ в економіці, біології, інформатиці так і для розв'язку прикладних задач моделювання випадкових процесів у логістичних і транспортних мережах та в розподілених системах передачі інформації. В рамках виконаного дослідження методів оцінювання невідомих параметрів марковських процесів з локальною взаємодією здобувачем були отримані наступні результати: досліджено конзистентність і знайдено умови асимптотичної нормальності оцінки максимальної вірогідності невідомих параметрів марковського процесу заданого гіббсовським розподілом для випадку незалежних і слабозалежних спостережень; доведено строгу конзистентність оцінки невідомих параметрів

марковського процесу з локальною взаємодією, отриманої методом найменших квадратів і знайдено умови асимптотичної нормальності таких оцінок; запропоновано ітераційний метод розрахунку оптимальної оцінки невідомих параметрів гіббсовського розподілу методом максимальної вірогідності на основі стохастичного квазіградієнтного методу; побудовано оригінальний алгоритм рекурентного типу для знаходження причини збою комунікаційної мережі, що базується на елементах теорії марковських процесів з локальною взаємодією.

2. This thesis is devoted to the investigation of network structures based on Markov random fields with local interaction between elements. Main attention is paid to the unknown parameter estimation methods, asymptotic properties of suggested estimates, practical and algorithmic problems of their calculation. Investigation results could be used either for theoretic interpretation of various phenomena in economics, biology, computer sciences or for solving applied tasks of stochastic processes simulation in logistical, transport and data transferring systems. During his research author has proven consistency of maximum likelihood estimator for unknown parameter of Gibbs distribution in case of independent observations and observations under strong mixing condition, found necessary conditions for asymptotic normality of such estimators, proved strong consistency and found asymptotic normality conditions of min square estimators. Based on stochastic quasi-gradient method iterative algorithm for maximum likelihood estimator of Gibbs distribution was suggested and original recurrent algorithm for root-cause analysis in communication network was applied. It is based on Markov process with local interaction theory.

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. Кнопов Павло Соломонович

2. Knopov Pavel Solomonovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Андрєєв Микола Варфоломійович
2. Андрєєв Микола Варфоломійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.11

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. Розора Ірина Василівна
2. Розора Ірина Василівна

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 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.