Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101011

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Терентьєв Олександр Миколайович

2. Terentiev Oleksandr Mykolaiovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-04-2021

Спеціальність за освітою: соціальна інформатика

Місце роботи здобувача: Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 26022051

Місцезнаходження: Чоколовский бул., 13, м. Київ, 03186, 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): Д 26.255.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 26022051

Місцезнаходження: Чоколовский бул., 13, м. Київ, 03186, 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 телекомунікацій і глобального інформаційного простору Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 26022051

Місцезнаходження: Чоколовский бул., 13, м. Київ, 03186, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.23, 27.43.17

Тема дисертації:

1. Моделі, методи та інформаційні технології прогнозування нелінійних нестаціонарних процесів в умовах невизначеності

2. Models, methods and information technologies of forecasting nonlinear nonstationary processes in conditions of uncertainty

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження – нелінійні нестаціонарні процеси різної природи. Метою дослідження є створення нових моделей та методів виконання системних досліджень нелінійних нестаціонарних процесів різної природи, розроблення на їх основі методологічних засад розробки інформаційних технологій, що дозволить підвищити якість оцінок прогнозів та відповідних рішень в умовах невизначеності та ризику. Теоретичну та методологічну основу дослідження складають метод діалектичного пізнання стану та особливостей розвитку нелінійних нестаціонарних процесів, системний підхід до визначення факторів і механізмів їх розвитку. При узагальненні теоретичних та методологічних засад математичного моделювання та прогнозування розвитку нелінійних нестаціонарних процесів використані методи індукції та дедукції,

аналізу і синтезу, аналогій і зіставлення, формалізації й моделювання, методи порівняння, дослідження часових рядів, кластерного та інтелектуального аналізу даних, сценарний підхід, елементи теорії прийняття рішень. Практичне значення отриманих результатів полягає у тому, що результати теоретико-методологічного та емпіричного досліджень доведені до використання в науково-практичній діяльності, а також апробовані та впроваджені за безпосередньою участю автора в практичну діяльність підприємств та установ, що підтверджується відповідними довідками. Вперше: розроблено новий метод опрацювання невизначеностей; запропоновано новий метод побудови регресійних та ймовірнісно-статистичних моделей у формі мереж Байєса; розроблено метод моделювання нелінійних нестаціонарних процесів різної природи в умовах невизначеності; побудовано та досліджено ансамблі моделей для формального опису нелінійних нестаціонарних процесів; запропоновано метод прогнозування, оснований на використанні адаптивного підходу до моделювання у поєднанні із статистичним та ймовірнісним моделюванням; запропоновано нові моделі і методи створення інформаційних технологій розв'язування задач побудови математичних моделей для прогнозування нелінійних нестаціонарних процесів; розроблено інформаційну технологію, в основу якої покладено поєднання принципів системного аналізу, методів обробки та оцінювання якості даних, прогнозного моделювання із використанням нових моделей та їх композицій, запропонованих критеріїв адекватності моделей, оцінок якості прогнозів. Ступінь впровадження: Державна служба України з лікарських засобів та контролю за наркотиками; ТОВ «Картезіан-Європа» та Smart Arbitrage Technologies Limited. Результати використовуються у навчальному процесі Інституту прикладного системного аналізу Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Потреба у постійному удосконаленні методів прогнозування за рахунок формування принципово нових підходів до формалізації об'єкта прогнозування, побудови моделей (ансамблів моделей) та опрацювання результатів прогнозування, які слугуватимуть підґрунтям для прийняття коректних управлінських рішень.

2. The thesis focuses on solving urgent scientific and applied problems related to development and usage of models and methods for forecasting nonlinear nonstationary processes of various origin to be further used in modern information decision support systems. In the frames of the thesis new information technology was developed for implementation and application of high adequacy and quality forecasting mathematical models that allow for forecasting nonlinear nonstationary processes of various types and origin. The information technology developed is based upon the principles of multi-model approach, integration of structured and non-structured information, systemic applications of the methods for intellectual data analysis, modeling, forecasting and decision making. The principal scientific results include the following ones: information technology for solving the problem of modeling and forecasting nonlinear nonstationary processes; improved methods of forecasting the processes mentioned and of various origin on the basis of usage the probabilistic, statistical and combined forecasting techniques; the method for model parameters estimation as well as for their ensembles; the method for uncertainty identification and taking into consideration the uncertainty by making use of probabilistic and statistical approaches with the final purpose of correct solving the problem of forecasting selected processes; the approaches that provide for adequate formal description of causal relationships between various groups of factors and determining possible future alternatives for development of nonlinear nonstationary processes in various areas of human activity; the information technology was developed and practically implemented for solving the problem of forecasting nonlinear nonstationary processes, and its further use in decision support systems. Multiple application examples based on statistical data collected are given illustrating practical usage of the methods, models and systemic methodology developed.

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. Трофимчук Олександр Миколайович
2. Trofymchuk Oleksandr Mykolaiovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.15.09

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. Трофимчук Олександр Миколайович
2. Trofymchuk Oleksandr Mykolaiovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.15.09

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. Малахов Євген Валерійович
2. Malakhov Yevhen Valeriiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

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. Nakonechnyi Oleksandr Hryhorovych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корабльов Микола Михайлович
2. Korablyov Mykola Mykhaylovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.23

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. Цюцюра Світлана Володимирівна

2. Tsiutsiura Svitlana Volodymyrivna

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.22

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. Копійка Олег Валентинович

2. Kopiika Oleh Valentynovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

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. Биченок Микола Миколайович

2. Bychenok Mykola Mykolaiovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

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. Миронцов Микита Леонідович

2. Myrontsov Mykyta Leonidovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 04.00.22

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 Довгий Станіслав Олексійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Довгий Станіслав Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.