Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U100357

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-03-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сатур Оксана Романівна

2. Satur Oksana R.

Кваліфікація:

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: 02-03-2021

Спеціальність за освітою: Математика

Місце роботи здобувача: Інститут математики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, буд. 3, м. Київ, Київська обл., 01601, 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 26.206.002

Повне найменування юридичної особи: Інститут математики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, буд. 3, м. Київ, Київська обл., 01601, 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 математики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, буд. 3, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.35

Тема дисертації:

1. Аналіз поведінки траєкторій в моделях складних динамічних систем з притягальною взаємодією

2. Analysis of trajectories behavior in models of complex dynamical systems with attractive interaction

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню та побудові моделей дискретних динамічних систем конфлікту з притягальною взаємодією. Поняття динамічної системи конфлікту виникло як математичний інструмент для опису поведінки різноманітних складних фізичних систем з двох і більше конфліктно взаємодіючих сторін. Фактично, динамічна система конфлікту – це система, що об'єднує декілька динамічних систем, еволюція яких деформується під дією конфліктної взаємодії між окремими підсистемами. Встановлення закону динаміки всієї системи є нетривіальною задачею в кожному конкретному випадку, адже він має включити в себе інформацію про стани окремих її компонент у кожен момент часу, спосіб конфліктної взаємодії і його вплив на поведінку в наступні моменти часу. Навіть найпростіші випадки є цікавими в силу нелінійності. Мета теорії динамічних систем конфлікту – дати адекватний опис реальним фізичним системам, які складаються не тільки двох, але і багатьох альтернативно взаємодіючих сторін. Основна задача цієї роботи – розвинути теорію динамічних систем конфлікту, побудувати конкретні моделі та дослідити поведінку траєкторій у випадку, коли окремі підсистеми притягуються між собою. В такому разі ефект конфліктності

полягає у тому, що деформується вільна поведінка опонентів. Зокрема, вони можуть втрачати регіони успішної присутності, концентруючись у регіонах спільних атракторів. Знаходження таких граничних атракторів, опис їхньої структури, басейнів притягання, нерухомих рівноважних станів, існування циклічних орбіт – типові задачі в цьому напрямку, які досі були досліджені лише частково. Конкретизація таких задач щодо моделей складних динамічних систем з притягальною взаємодією є актуальною з точки зору можливих застосувань до різних проблем в економіці, екології, соціології. Знаходження рівноваги між виробництвом та споживанням, використанням ресурсів і їхнім природним відновленням в екологічному балансі, зокрема, пошук компромісів у суперечливих, часто гостро конфліктних соціальних процесах (наприклад, етнічних, релігійних, національних, мовних) – навряд чи можливі без побудови адекватних математичних моделей динамічних систем з різного типу взаємодіями, як відштовхувального, так і притягального характеру.

2. The thesis is devoted to the study and construction of models of discrete dynamic conflict systems with attractive interaction. The notion of dynamic conflict system has appeared as a mathematical tool for describing the behavior of various complex physical systems with two or more conflicting sides. In fact, dynamic conflict system is a system that unites several dynamic systems, whose evolution is deformed under influence of conflict interaction between separate subsystems. Identification of the law of the dynamics of the entire system is a non-trivial task in each specific case; this law must include information about the states of individual components of the system at each moment of time, the type of conflict interaction and its influence on behavior of the system at next moments of time. Even the simplest cases are interesting because of their nonlinearity. The purpose of the theory of dynamic systems of conflict is to give an adequate description of real physical systems, which consist not only of two, but also of many interacting sides. The purpose of the thesis is to develop the theory of dynamic conflict systems, to build specific models and to study the trajectories behavior in the case when separate subsystems attract each other. In this case, the effect of conflict is that the free opponents behavior is deformed. In particular, they can lose regions of successful presence by concentrating in regions of joint attractors. Finding such limiting attractors, describing their structure, basins of attraction, stationary equilibrium states, the existence of cyclic orbits are typical problems in this research area, which have so far been studied only partially. The specification of such problems in relation to models of complex dynamic systems with attractive interaction is relevant from the point of view of possible applications in various problems in economics, ecology and sociology. Finding a balance between production and consumption, the use of resources and their natural restoration in the ecological balance, in particular, the search for compromises in contradictory, often acutely conflicting social processes (for example, ethnic, religious, national, linguistic) are not possible without constructing adequate mathematical models of dynamic systems with different types of interactions, both repulsive and attractive.

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. Кошманенко Володимир Дмитрович

2. Koshmanenko Volodymyr D.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дудкін Микола Євгенович

2. Dudkin Mykola Ye.

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. Хусаінов Денис Яхьєвич

2. Khusainov Denys Ya.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.02

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. Ребенко Олексій Лукич
2. Rebenko Oleksii L.

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. Бурилко Олександр Андрійович
2. Burylko Oleksandr A.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.02

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	Бойчук Олександр Андрійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Бойчук Олександр Андрійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.