Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0512U000751

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-11-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Матичин Іван Іванович
2. Matychyn Ivan Ivanovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 26-10-2012

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: 28.15.15

Тема дисертації:

1. Керування процесами з дробовою динамікою в умовах невизначеності
2. Control of processes with fractional dynamics under uncertainty conditions

Реферат/анотація:

1. Для лінійних систем з дробовими похідними Рімана - Ліувілля, Капуто, Міллера - Росса та Хільфера отримані аналітичні представлення розв'язків та запропоновано постановки ігрових задач зближення з термінальною множиною. За допомогою техніки розв'язуючих функцій розроблено стратегії керування та отримано достатні умови для виведення траєкторії системи на термінальну множину. Розроблені методики застосовані до ігрових задач для процесів з дробовою динамікою, зокрема, процесів дробової осциляції та релаксації. Розроблено модифікації методу розв'язуючих функцій для конфліктно керованих процесів з імпульсним впливом, зокрема, при імпульсному керуванні гравців. У задачі групового переслідування з імпульсними керуваннями переслідувачів отримано достатні умови піймання, які у прикладі з простим рухом є також необхідними та збігаються з відомою умовою "оточення". Апарат розв'язуючих функцій застосований до дослідження конфліктно керованих процесів, що описуються дробовими диференціальними рівняннями з імпульсним впливом.

2. Analytical representations of solutions to linear systems with fractional derivatives of Riemann - Liouville, Caputo, Miller - Ross, and Hilfer are derived and corresponding game-theoretical problems of approaching terminal set are formulated. Using the resolving functions technique, control strategies are developed and sufficient conditions are obtained guaranteeing bringing of the system's trajectory to the terminal set. The developed methods are applied to game-theoretical problems for processes with fractional dynamics including fractional oscillation and relaxation processes. Modifications of the Method of Resolving Functions are developed for conflict-controlled processes with impulse impact, in particular, with impulse control of players. Sufficient conditions for capture in problem of group pursuit with impulse controls of the pursuers are derived. In an example with "simple motions" these conditions are also necessary and coincident with the well-known "encirclement" condition. The resolving functions apparatus is used to study conflict-controlled processes described by fractional differential equations involving impulses.

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. Чикрій Аркадій Олексійович
2. Chikrii Arkadii Alekseevich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.10

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. Вірченко Ніна Опанасівна

2. Вірченко Ніна Опанасівна

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.02, 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. Вітюк Олександр Ніканорович

2. Вітюк Олександр Ніканорович

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. Мащенко Сергій Олегович

2. Мащенко Сергій Олегович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.04

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.