Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101184

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поліщук Олександр Дмитрович
2. Polishchuk Oleksandr Dmytrovych

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-04-2021

Спеціальність за освітою: Прикладна математика

Місце роботи здобувача: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: вул. Наукова, буд. 3-б, м. Львів, Львівська обл., 79060, 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 26.001.35

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: вул. Наукова, буд. 3-б, м. Львів, Львівська обл., 79060, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.29

Тема дисертації:

1. Моделі та методи комплексного оцінювання складних мережевих та ієрархічно-мережевих систем
2. Models and methods of complex evaluation of complex network and hierarchically network systems

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі проведено аналіз сучасного стану досліджень складних мережевих систем та міжсистемних взаємодій різних типів, виділено основні нап-рямки досліджень та показано, що вони загалом обмежуються вивченням структур-них особливостей таких систем та взаємодій. Розроблено потокові моделі складних мережевих систем і визначено локальні та глобальні потокові характеристики їх елементів, які застосовано для встановлення реальної структури системи, аналізу її розвитку на усіх етапах життєвого циклу та пошуку альтернативних шляхів руху потоків в обхід ізольованих зон мережі. Визначено параметри впливу та посередни-цтва складових мережевих та монопотокових частково покритих багатошарових мережевих систем з використанням яких досліджені умови стійкості системи до негативних внутрішніх та зовнішніх впливів різних типів, встановлено важливість різнорідних внутрішньо та міжсистемних взаємодій і запропоновано сценарії ціле-спрямованих атак на мережеві системи з метою визначення найбільш

привабливих цілей таких атак та розроблення відповідних засобів їх захисту. Визначено поняття потокової серцевини складних мережевих та монопотокових частково покритих ба-гатошарових мережевих систем, яка дозволяє виділяти в структурі системи найваж-ливіші з функціонального погляду її складові, суттєво зменшувати розмірність мо-делі системи з одночасним відстеженням міри збереження її адекватності, а також вирішувати проблему пошуку спільнот у мережі. Розроблені методи комплексного оцінювання значно точніше за відомі локалізують складові системи, які потребують першочергового удосконалення стану або процесу функціонування, дозволяють своєчасно передбачати загрозливі тенденції їх розвитку і адекватно планувати вит-рати, необхідні для упередження існуючих або потенційних ризиків та можуть бути використані під час розробки експертних систем та систем підтримки прийняття рі-шень різного призначення у різних предметних областях.

2. Current state of researches dedicated to complex network systems and different inter-actions between systems was analysed in this thesis. Main directions of those researches were defined and conclusions were driven that mostly those researches consist in studying structural features of systems and interactions. The flow models of complex network system were developed and main local and global flow characteristics of its elements were defined. Those characteristics are applied for determining actual structure of the system, analysing its development on all lifecycle stages and finding alternative flow directions that bypass isolated areas of network. Main structural and functional features for classifi-cation of different interactions between systems are defined. The impact of interactions on operation of interconnected complex network systems is demonstrated. Influence and bet-weenness parameters of components of network systems and monoflow partially overlap-ped multilayered systems were defined. Using those parameters, the conditions were stu-died under which system is resistant to negative internal and external influence. Importan-ce of different interactions within system and between systems is determined. The scena-rios are proposed of deliberate attacks on network systems, in order to define the most at-tractive targets of those attacks and to develop efficient ways for protecting those targets. Methods are proposed for reducing complexity of network systems and different interac-tions between systems which allows to create relevant models of those systems and inter-actions. The notion of flow core of complex network systems and monoflow partially overlapped multilayered network systems is defined, that allows to distinguish the most important components of system structure in terms of operation, to downscale substantial-ly system model while tracking the extent of preserving its relevance and to solve the pro-blem of finding communities within the network.

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. Яджак Михайло Степанович

2. Yadzhak Mykhajlo Stepanovych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яджак Михайло Степанович

2. Yadzhak Mykhaylo Stepanovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Андрущак Ігор Євгенович

2. Andrushchak Ihor Ye.

Кваліфікація: д. т. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сеньо Петро Степанович

2. Senyo Petro S

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Недашківська Надія Іванівна

2. Nedashkivska Nadiya Ivanivna

Кваліфікація: д. т. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Івохін Євген Вікторович

2. Ivokhin Eugene V.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Заславський Володимир Анатолійович
2. Zaslavskyy Volodymyr Anatoliyovych

Кваліфікація: д. т. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Данілов Валерій Якович
2. Danilov Valeriy Yakovych

Кваліфікація: д. т. 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

VIII. Заключні відомості

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