

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U002143

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-06-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дмитрієнко Катерина Анатоліївна

2. Kateryna Dmytriienko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 125

Назва наукової спеціальності: Кібербезпека та захист інформації

Галузь / галузі знань: інформаційні технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: «Інформаційна безпека держави»

Дата захисту: 04-07-2025

Спеціальність за освітою: Кібербезпека

Місце роботи здобувача: Національний центр управління і випробування космічних засобів

Код за ЄДРПОУ: 24507442

Місцезнаходження: вул. Князів Острозьких, буд. 8, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державне космічне агентство України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 9511

Повне найменування юридичної особи: Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Код за ЄДРПОУ: 02136554

Місцезнаходження: вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, Київ, 04053, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Департамент освіти і науки, молоді та спорту виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Код за ЄДРПОУ: 02136554

Місцезнаходження: вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, Київ, 04053, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Департамент освіти і науки, молоді та спорту виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 28.19, 28.31

Тема дисертації:

1. Моделі та методи ідентифікації ключових вузлів у соціальних мережах для забезпечення інформаційної безпеки держави
2. Models and methods for identifying key nodes of social networks to ensure the information security of the state

Реферат:

1. У дисертації розв'язано актуальне наукове завдання, що полягає в розробці моделей і методів ідентифікації ключових вузлів у соціальних мережах з метою підвищення рівня інформаційної безпеки держави. Зважаючи на стрімкий розвиток цифрових технологій, соціальні мережі перетворилися з платформи особистої комунікації на глобальний інструмент масового впливу, що охоплює мільйони користувачів у реальному часі. Їх роль в сучасному інформаційному просторі полягає не лише в передачі повідомлень, а й у формуванні суспільної думки, зумовленій як природними механізмами взаємодії користувачів, так і алгоритмами персоналізованої видачі контенту. Алгоритмічні стрічки новин, механізми рекомендацій, а також функції репостів і вподобань створюють сприятливі умови для стрімкого поширення як правдивої, так і хибної інформації. У поєднанні з психологічними ефектами, такими як емоційне зараження, ефект підтвердження

або групового мислення, це створює високий ризик масових інформаційних викривлень. У контексті гібридних загроз і триваючих інформаційних війн такі особливості функціонування соціальних платформ роблять їх надзвичайно вразливими до зловживань — для маніпуляцій громадською думкою, підриву суспільної стабільності, а також здійснення цілеспрямованих кампаній дезінформації. В роботі вперше запропоновано метод аналізу синхронізації інформаційних процесів у соціальних мережах на основі базової моделі Курамото з урахуванням індивідуальної сприйнятливості користувачів та сили зв'язків між ними, що дозволяє моделювати колективні ефекти інформаційної динаміки.

2. The dissertation addresses a current scientific challenge, namely the development of models and methods for identifying key nodes in social networks in order to enhance the level of national information security. Given the rapid advancement of digital technologies, social networks have evolved from platforms for personal communication into global tools of mass influence, encompassing millions of users in real time. Their role in the modern information space extends beyond message transmission to the shaping of public opinion, driven both by natural user interaction mechanisms and algorithmic content personalization. Algorithmic news feeds, recommendation systems, as well as features like reposting and liking, create favorable conditions for the rapid dissemination of both accurate and false information. Combined with psychological effects such as emotional contagion, confirmation bias, or groupthink, this significantly increases the risk of widespread informational distortions. In the context of hybrid threats and ongoing information warfare, such functional features of social media platforms make them highly vulnerable to misuse—for manipulating public opinion, undermining social stability, and conducting targeted disinformation campaigns. This work introduces, for the first time, a method for analyzing the synchronization of informational processes in social networks based on the classical Kuramoto model, taking into account users' individual susceptibility and the strength of connections between them. This enables the modeling of collective effects within information dynamics.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Дмитрієнко, К. А. (2023). Порівняльний аналіз моделей розповсюдження інформації в інтернет-середовищі. *Кібербезпека: освіта, наука, техніка*, 4(20), 272–282. DOI 10.28925/2663-4023.2023.20.272282
- Дмитрієнко, К. А. (2023). Адаптація моделі Курамото для аналізу розповсюдження інформації в соціальних мережах. *Кібербезпека: освіта, наука, техніка*, 1(21), 309–314. DOI 10.28925/2663-4023.2023.21.309314
- Дмитрієнко, К. А. (2024). Вдосконалення моделі Курамото для моделювання поширення інформації в соціальних мережах. *Телекомунікаційні та інформаційні технології*, 4(85), 16–28. DOI: 10.31673/2412-4338.2024.048612
- Дмитрієнко, К., & Коршун, Н. (2025). Застосування вдосконалених моделей Курамото для ідентифікації дезінформації у соціальних мережах. *Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка»*, 3(27), 406–416. <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2025.27.754>

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0122U200483

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коршун Наталія Володимирівна

2. Nataliia V. Korshun

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.12.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2908-970X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Код за ЄДРПОУ: 02136554

Місцезнаходження: вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, Київ, 04053, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Департамент освіти і науки, молоді та спорту виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Савченко Віталій Анатолійович

2. Vitalii A. Savchenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

Місцезнаходження: вул. Солом'янська, буд. 7, Київ, 03110, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Опірський Іван Романович
2. Oprirskyi Ivan R.

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.21

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Соколов Володимир Юрійович
2. Volodymyr Y. Sokolov

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9349-7946

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Код за ЄДРПОУ: 02136554

Місцезнаходження: вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, Київ, 04053, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Департамент освіти і науки, молоді та спорту виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Складанний Павло Миколайович
2. Pavlo M. Skladannyi

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7775-6039

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Код за ЄДРПОУ: 02136554

Місцезнаходження: вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, Київ, 04053, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Департамент освіти і науки, молоді та спорту виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Гулак Геннадій Миколайович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Гулак Геннадій Миколайович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Сало Ганна Вікторівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна