Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U005348

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-10-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: №30 від 31.10.2026 р.

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ісмагілов Артур Ільясович
2. Artur I. Ismahilov

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0002-1332-8147

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 122

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні науки

Галузь / галузі знань: інформаційні технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Комп'ютерні науки

Дата захисту: 15-10-2026

Спеціальність за освітою: Захист інформації з обмеженим доступом та автоматизація її обробки

Місце роботи здобувача: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ДАТА ЗАХИСТ»

Код за ЄДРПОУ: 45366753

Місцезнаходження: вул. Велика Васильківська, Київ, 01024, Україна

Форма власності: Приватна/недержавна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 17010

Повне найменування юридичної особи: Інститут програмних систем Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05540149

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, Київ, 03187, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут програмних систем Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05540149

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, Київ, 03187, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 78.19.13.05

Тема дисертації:

1. Забезпечення запасу функціональної стійкості інформаційних систем в умовах інцидентів нульового дня на основі кластеризації

2. Ensuring the functional resilience of information systems in the event of zero-day incidents through clustering

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження: процес забезпечення запасу функціональної стійкості інформаційних систем (далі - ІС). Предмет дослідження: моделі та методи забезпечення запасу функціональної стійкості ІС в умовах інцидентів нульового дня на основі кластеризації. Мета дисертаційної роботи: підвищити ефективність систем забезпечення запасу функціональної стійкості ІС в умовах інцидентів нульового дня. В роботі отримані нові наукові результати: 1. Подальший розвиток моделей запасу функціональної стійкості ІС в умовах інцидентів нульового дня на основі метрик корисних ефектів систем та підсистем. 2. Вперше запропонована модель керівних впливів на запас функціональної стійкості ІС на прикладі системи забезпечення функціональної стійкості ІС в умовах інцидентів нульового дня. 3. Набув подальшого розвитку метод визначення запасу функціональної стійкості ІС в умовах інцидентів нульового дня на основі

кластеризації. Теоретичне і практичне значення отриманих результатів: 1. Прогнозування запасу функціональної стійкості системи та знаходження оптимального розподілу ресурсу системи між підсистемами, з урахуванням їх властивостей, в умовах інцидентів нульового дня. 2. На етапі проєктування дозволяє надавати системі потрібні рівні потенціалу автономності та потенціалу спеціалізації системи, надавати системі умови реалізації потенціалів автономності та спеціалізації, а також на етапі експлуатації системи збільшувати запас функціональної стійкості системи в потрібних межах за рахунок створення ресурсної надлишковості. 3. Дозволяє не лише виявити небезпечні стани, але й визначити рівень запасу функціональної стійкості на основі агрегованої метрики, що використовує відстані від нового стану нульового дня до відомих позитивних та негативних станів. Практичне значення отриманих результатів полягає у розробці моделей та методів, які дозволили розробити та успішно застосувати на практиці програмне забезпечення для прогнозування запасу функціональної стійкості ІС в умовах інцидентів нульового дня, для оптимального розподілу обмеженого ресурсу між підсистемами, проєктування системи забезпечення функціональної стійкості ІС з такими властивостями, що найкраще відповідають умовам роботи ІС. Результати досліджень прийняті до впровадження в корпоративній інформаційній системі ТОВ «САЙБЕР ЛАБ», ТОВ «НВП «СМАРТ СОЛЮШЕНС», а також в корпоративній хмарній обчислювальній платформі ТОВ «ДАТА ЗАХИСТ».

2. Object of research: the process of ensuring the functional resilience margin of information systems (hereinafter - IS). Subject of research: models and methods for ensuring the functional resilience margin of IS under zero-day incidents based on clustering. Objective of the dissertation: to enhance the efficiency of systems ensuring the functional resilience margin of IS under zero-day incidents. Scientific novelty of the obtained results: 1. Scientific novelty of the obtained results: 1. Further development of models for the functional resilience margin of IS under zero-day incidents based metrics beneficial effects of systems and subsystems. 2. A model of control actions regarding the functional resilience margin of an information system is proposed for the first time, using the example of a system for ensuring the functional resilience of an information system in the face of zero-day incidents. 3. Further development of a method for determining the functional resilience margin of IS under zero-day incidents using clustering techniques. Theoretical and practical significance of the obtained results: 1. Forecasting the system's functional resilience margin and determining the optimal allocation of system resources among subsystems, taking into account their properties under zero-day incident conditions. 2. At the design stage, it enables providing the system with the required levels of autonomy and specialization potentials, establishing the conditions for realizing these potentials, as well as increasing the system's functional resilience margin within required limits during operation via resource redundancy. 3. It enables not only detecting hazardous states, but also determining the level of the functional resilience margin based on an aggregated metric utilizing distances from a new zero-day state to known positive and negative states. Practical significance of the results lies in the development of models and methods that facilitated the engineering and practical deployment of software designed to forecast the functional resilience margin of IS under zero-day incidents, optimize the allocation of constrained resources among subsystems, and design IS functional resilience systems with properties tailored to specific operational environments. Implementation of research results: The research findings have been accepted for implementation in the corporate information system of «CYBER LAB» LLC, SCIENTIFIC PRODUCTION ENTERPRISE «SMART SOLUTIONS» LLC, and the corporate cloud computing platform of «DATA PROTECTION» LLC.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0122U200936

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Бакаєв О.О., Ісмагілов А.І., Сиваченко О.О., Шевченко В.Л. Критерії оцінки динаміки зміни корисного ефекту в моделі системи, що складається із повністю взаємозамінних підсистем / Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки. Херсонський державний аграрно-економічний університет.Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2025. Вип. 5. Ч. 1. С.21-30. D
- Бакаєв О.О., Ісмагілов А.І., Сиваченко І.О., Вьюннік Ю.О., Шевченко В.Л. Модель оцінки рівня забезпечення живучості інформаційної системи з властивостями часткової регульованої взаємозамінності підсистем / Вісник Херсонського національного технічного університету. 2025, Том 2 №3(94), С.18-27.
- Ісмагілов А., Бова Ю., Сиваченко І. Моделі та методика оцінки інформаційної безпеки програмного забезпечення в умовах обмеженості обчислювальних ресурсів / Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського, 2024, № 3, с.79-85.
- Ісмагілов А., Сиваченко І., Поперешняк С. Метод адаптивного управління засобами кіберзахисту на основі динамічного аналізу загроз. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. 2025, №5 (154), с.101-110.
- Ісмагілов А.І., Сініцин І.П. Модель виявлення багатопрофільних загроз нульового дня в умовах обмежених ресурсів. Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. 2025. № 2 (53). С. 26-34.
- Ісмагілов А.І., Сініцин І.П. Науково-методичний підхід до оптимізації витрат на кібербезпеку підприємства в умовах обмеженості ресурсів. Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. 2026. № 1 (55). С. 35-43.
- Ісмагілов А.І., Шевченко А.В., Федоренко Р.М., Ігнатенко П.П. Модель запасу функціональної стійкості інформаційної системи в умовах інцидентів нульового дня. Проблеми програмування. 2026. № 3 (109). С. 96-105.
- Oleh Bakaiev , Artur Ismagilov , Ihor Syvachenko, Viktor Shevchenko. Optimal resource allocation in the information system survivability model as a component of functional stability based on the Kolmogorov-Gabor marginal polynomial. UkrProgAsp-2025-5. 5th Conference of Young Scientists on Programming (4.11.2025, Kyiv). Proceedings, ISS NASU, pp.43-44.
- Ісмагілов А. І. Гібридна архітектура інтелектуальної системи аналізу кіберзагроз на основі багатопрофільного кластерування даних // Інформаційні технології: моделі, алгоритми, системи (ITMAS – 2025): Матеріали VI Міжнародної науково-практичної інтернет конференції (16-17 листопада 2025 р.). – Миколаїв: НУК імені адмірала Макарова, 2025. – С. 420-423
- Ісмагілов А. І. Інтелектуальні методи обробки телеметричних даних для детекції невідомих атак у реальному часі// Інформаційні технології і автоматизація – 2025 : матеріали XVIII міжнародної науково-практичної конференції (Одеса, 30–31 жовт. 2025 р.). – Одеса : Видавництво ОНТУ, 2025. – С. 106-108
- Ісмагілов А. І., Сініцин І. П. Виявлення загроз «нульового дня» на основі методів кластерного аналізу в умовах військового часу // Збірник тез доповідей та наукових повідомлень молодих учених «УкрПрогАсп-2024-3» : матеріали 3-ї наук.-практ. конф. молодих вчених з програмування (м. Київ, 25 квіт. 2024 р.). - Київ : ІПС НАН України, 2024. - сс.40-42.
- Ісмагілов А.І., Сініцин І.П. Виявлення загроз «нульового дня» на основі методів кластерного аналізу в умовах військового часу // Збірник тез доповідей та наукових повідомлень молодих учених «УкрПрогАсп-2023-2» : матеріали 2-ї наук.-практ. конф. молодих вчених з програмування (м. Київ, 17 жовтня 2023 р.). - Київ : ІПС НАН України, 2023. – сс. 20-21.
- Ісмагілов А. І. Виявлення загроз «нульового дня» в умовах обмежених ресурсів військового часу // Теоретичні та прикладні аспекти побудови програмних систем : праці 15-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (TAAPSD 2024), м. Київ, 23-24 грудня 2024 р. / за заг. ред. М. М. Глибовця, Т. В. Панченка [та ін.]. - Київ :

Видавництво НаУКМА, 2024. - С. 55-56.

- Ісмагілов А. І. Роль фузингу та сучасних підходів у виявленні та експлуатації вразливостей «нульового дня» в умовах обмежених ресурсів // Теоретичні та прикладні аспекти побудови програмних систем : праці 16-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (TAAPSD 2025), м. Київ, 24-25 листоп. 2025 р. / за заг. ред. М. М. Глибовця, Т. В. Панченка [та ін.]. - Київ : Видавництво НаУКМА, 2025. - С. 68-70.
- Nataliia Dzheniuk, Viktor Zaika, Serhii Yevseiev, Yevhen Tarasenko, Artem Moskalenko, Vitalii Kryvosheiev, Serhii Kravchenko, Serhii Holdobin, Artur Ismahilov, Ihor Syvachenko. Development of a Security System Organization Model Taking into Account the Impact of the External Environment. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2025, 6/9(138), pp.114-124.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези; програмні продукти, програмно-технологічна документація

Соціально-економічна спрямованість: забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0122U200936

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевченко Віктор Леонідович
2. Viktor L. Shevchenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9457-7454

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194417977; https://www.webofscience.com/wos/author/record/I-1520-2018; https://scholar.google.com/citations?user=clYmOxYAAAAJ; https://dblp.org/pid/248/5410.html

Повне найменування юридичної особи: Інститут програмних систем Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05540149

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, Київ, 03187, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Барабаш Олег Володимирович

2. Oleh V. Barabash

Кваліфікація: д. т. н., професор, 20.02.14

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1715-0761

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri; https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=PCPdRKwAAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сватко Віталій Володимирович

2. Vitalii V. Svatko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0712-5688

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194554079

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рагозін Дмитро Васильович

2. Dmytro V. RAHOZIN

Кваліфікація: к. т. н., 01.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8445-9921

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57485945200

Повне найменування юридичної особи: Інститут програмних систем Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05540149

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, Київ, 03187, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Новіков Юрій Леонідович
2. Yurii L. Novikov

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0006-9800-8765

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59414438900

Повне найменування юридичної особи: Інститут програмних систем Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05540149

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, Київ, 03187, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Балабанов Олександр Степанович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Балабанов Олександр Степанович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Янченко Олена Станіславівна
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна