

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U004417

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-08-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ від 10.09.2026 № 1307/ст



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Самборський Євген Іванович

2. Ievhen Samborskyi

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

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: 25-08-2026

Спеціальність за освітою: 05.12.02 - інженер в галузі електроніки та телекомунікацій

Місце роботи здобувача: Волинський національний університет імені Лесі Українки

Код за ЄДРПОУ: 02125102

Місцезнаходження: проспект Волі, Луцьк, Луцький р-н., 43025, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 14911

Повне найменування юридичної особи: Національний університет «Київський авіаційний інститут»

Код за ЄДРПОУ: 45853942

Місцезнаходження: просп. Гузара Любомира, Київ, 03058, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Національний університет «Київський авіаційний інститут»

Код за ЄДРПОУ: 45853942

Місцезнаходження: просп. Гузара Любомира, Київ, 03058, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.53.19, 20.53.23, 20.57.01

Тема дисертації:

1. Моделі і методи управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичних інформаційних інфраструктур
2. Models and Methods for Managing Security Events in Computer Systems of Critical Information Infrastructures

Реферат/анотація:

1. Самборський Є.І. Моделі і методи управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичних інформаційних інфраструктур. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертацію присвячено розв'язанню актуального науково-прикладного завдання щодо підвищення ефективності управління подіями безпеки комп'ютерних систем об'єктів критичної інформаційної інфраструктури шляхом розроблення моделей, методів та інформаційної технології, які ґрунтуються на логіко-динамічному підході й технології цифрових двійників. Запропоновані рішення орієнтовані на інтелектуальну обробку потокових даних, динамічне оцінювання критичності подій, прогнозування їх розвитку та підтримку прийняття управлінських рішень у перспективних SIEM/SOC-середовищах. У роботі виконано аналіз сучасних підходів до управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичної інформаційної інфраструктури, встановлено їх основні обмеження та обґрунтовано застосування логіко-динамічного моделювання і цифрових двійників. Розроблено логіко-динамічну модель управління критичними подіями, методи динамічного оцінювання їх

критичності й адаптивного управління потоковими даними, а також інформаційну технологію цифрового двійника, що забезпечує інтегровану обробку, аналіз, прогнозування та ризик-орієнтоване оцінювання подій безпеки без порушення штатного функціонування інформаційно-комунікаційної мережі. Наукова новизна полягає у формалізації процесів управління критичними подіями безпеки на основі логіко-динамічної моделі цифрового двійника, розробленні методів адаптивного управління та динамічного оцінювання критичності, удосконаленні ризик-орієнтованого оцінювання подій і розвитку теоретичних засад інтеграції логіко-динамічного моделювання з технологією цифрових двійників. Практичне значення одержаних результатів полягає у створенні прототипу цифрового двійника, алгоритмічного, інформаційного та програмного забезпечення, придатних до інтеграції із сучасними безпековими системами для скорочення часу виявлення й обробки інцидентів інформаційної безпеки, підвищення ефективності реагування та підтримки прийняття управлінських рішень. Результати дослідження впроваджено в діяльність державних установ, підприємства та освітній процес. Дисертація складається з анотації, вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг роботи становить 253 сторінки, з яких 200 сторінок займає основний текст. Робота містить 50 рисунків, 53 таблиці та список із 130 використаних джерел.

2. Samborskyi E.I. Models and methods of managing security events of computer systems of critical information infrastructures. – Qualification scientific work as a manuscript. The dissertation is devoted to solving an urgent scientific and applied task to improve the efficiency of managing security events of computer systems of critical information infrastructure facilities by developing models, methods and information technology based on a logical-dynamic approach and digital twin technology. The proposed solutions are focused on intelligent processing of streaming data, dynamic assessment of the criticality of events, forecasting their development and support for managerial decision-making in promising SIEM/SOC environments. The paper analyzes modern approaches to managing security events of computer systems of critical information infrastructure, establishes their main limitations and substantiates the use of logical-dynamic modeling and digital twins. A logical-dynamic model of critical event management, methods of dynamic assessment of their criticality and adaptive management of streaming data, as well as information technology of a digital twin have been developed, which provides integrated processing, analysis, forecasting and risk-oriented assessment of security events without disrupting the normal functioning of the information and communication network. The scientific novelty lies in the formalization of critical safety event management processes based on the logical-dynamic model of the digital twin, the development of methods of adaptive control and dynamic criticality assessment, the improvement of risk-based event assessment and the development of theoretical foundations for the integration of logical-dynamic modeling with digital twin technology. The practical significance of the results obtained lies in the creation of a prototype of a digital twin, algorithmic, information and software suitable for integration with modern security systems to reduce the time of detection and processing of information security incidents, increase the efficiency of response and support management decision-making. The results of the study are implemented in the activities of state institutions, enterprises and the educational process. The dissertation consists of an abstract, an introduction, four sections, conclusions, a list of used sources and appendices. The total volume of the work is 253 pages, of which 200 pages are occupied by the main text. The work contains 50 figures, 53 tables and a list of 130 used sources.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. S. Sholokhov, I. Samborsky, B. Nikolaenko, E. Samborsky. (2023). Methodology for Estimating the Energy Stealth of Departmental Communication Radio Facilities with Software Tuning of the Operating Frequency

for Determining Interference Immunity Indicators "Information Technology and Security", 11(1), 4–14. URL: <https://doi.org/10.20535/2411-1031.2023.11.1.279857>.

- 2. P. Pavlenko, Ye. Samborskyi, H Krykhovetsky, I. Samborskyi (2023). Control model of a group of maneuverable unmanned aerial vehicles taking into account their flight safety. Control, Navigation and Communication Systems. 2023. No. 3(73), p. 58–63. <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2023.3.058>
- 3. Samborskyi, Ie. Samborskyi, V. Hol, Y. Peleshok, S. Sholokhov, (2024) Synthesis of the model of management of complex dynamic objects taking into account the events of their security. Information Technology and Security. January–June 2024. Vol. 12. Iss. 1 (22) P. 4–16. <https://doi.org/10.20535/2411-1031.2024.12.1>.
- 4. Павленко П.М., Самборський Є.І. Управління інформацією і подіями безпеки комп'ютерних систем із використанням логіко – динамічних моделей, Information Technology and Security. January–June 2025. Vol. 13. Iss. 1 (24), p.43–54. <https://doi.org/10.20535/2411-1031.2025.13.1.328764>.
- 5. Samborskyi Ie. Peleshok Ye. Synthesis of logical–dynamic information and event management systems for computer security structures, Системи управління, навігації та зв'язку. №2 (80), 2025, с.185–195. <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2025.2.185-194>.
- 6. Ie.I. Samborsky, H.Y. Krykhovetskyi Synthesis of a digital twin of a logical–dynamic system for managing information and security events of computer systems of a mobile cellular information and communication network, Системи управління, навігації та зв'язку. №4 (82), 2025, с.207–213. <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2025.4.207-213>.
- 7. Самборський Є. І. (2025). Керування інформаційними та безпековими подіями мобільної стільникової мережі за допомогою цифрового двійника. Збірник «Інформаційні технології та безпека», 13 (2), 346–356. <https://doi.org/10.20535/2411-1031.2025.13.2.344719>
- 8. Sholokhov S.M., Pavlenko P.M., Nikolaienko B.A., Samborsky I.I., Samborsky E.I.,(2023/2024) The method of optimizing the distribution of radio suppression means and destructive software influence on computer networks. Radio Electronics, Computer Science, Control. 2023/2024. № 4 (67). P. 16–29. URL: <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2023-4-2>
- 9. П. Павленко, Є. Самборський, Моделі обробки подій безпеки для управління захистом комп'ютерних систем. Матеріали XVI міжнародної науково-технічної конференції «ABIA-2023», 18–20 квітня 2023, –Київ.: НАУ, 2023 с. 13.8–13.11.
- 10. Павленко П.М., Самборський Є. І, Синтез системи управління подіями безпеки для забезпечення захисту інформаційного середовища інфраструктури критичних об'єктів, // Матеріали XI Всесвітнього конгресу «АВІАЦІЯ В XXI СТОЛІТТІ» – “Безпека в авіаційно-космічних технологіях”, 25–27 вересня 2024, Київ: НАУ, 2024, стор.11.16–11.19.
- 11. Самборський Є. І., Застосування цифрових двійників для оптимізації управління подіями безпеки комп'ютерних систем, 22 листопада 2024 року. Матеріали II Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Інновації та перспективні шляхи розвитку інформаційних технологій (ІПШРІТ-2024)», м. Черкаси, 2024. с.105–106.
- 12. Павленко П.М., Самборський Є.І. Модель управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичної інформаційної інфраструктури на основі цифрових двійників, Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні аспекти діджиталізації та інформатизації в програмній та комп'ютерній інженерії», 19–21 грудня 2024 року., м. Київ, Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, 2024, с. 181...184.
- 13. Pavlenko P.M., Samborskyi Ie. I. Logical–dynamic model of information and security event management based on digital twin technology of computer systems, Матеріали XVII міжнародної науково-технічної конференції «ABIA-2025». 22–24 квітня 2025 року–К.: KAI, 2025, с. 14.1–14.5.
- 14. Samborskyi Ie. I. Using the theory of logical–dynamic systems to control security events of computer structures, Тези доповідей XXV Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Політ. Сучасні проблеми науки: Сучасні інформаційні та комунікаційні технології в

авіації: 1-4 квітня 2025роу, Київ, 2025, Державний університет «Київський авіаційний інститут» /
Редакційна колегія К. Семенова [та ін.]. – К.: KAI, 2025, с.96.

- 15. Самборський Є.І. Оптимальне управління інформацією і подіями безпеки комп'ютерних систем на основі технології цифрових двійників, Тези конференції «Physical and technological problems of transmission, processing and storage of information in infocommunication systems: Proceedings of Xth International Scientific Practical Conference». 15-17 May 2025, Chernivtsi : Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, 2025. pp. 128-130.
- 16. Самборський Є. І. Методика багатоканального збору та синергетизації даних подій безпеки комп'ютерних систем інформаційно-комунікаційної мережі, 25 листопада 2025 року. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Інновації та перспективні шляхи розвитку інформаційних технологій (ІПШРІТ-2025), м. Черкаси, 2025. с. 270-273.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; програмні продукти, програмно-технологічна документація

Соціально-економічна спрямованість: підвищення рівня кібербезпеки та кіберстійкості критичних інформаційних інфраструктур України. – зменшення економічних втрат від кіберінцидентів, кібератак та порушень функціонування державних інформаційних систем. – скорочення часу виявлення, оцінювання та реагування на події інформаційної безпеки. – забезпечення безперервності надання критично важливих інформаційно-комунікаційних послуг та підтримка національної безпеки держави.

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Павленко Петро Миколайович

2. Petro M. Pavlenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2581-230X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет «Київський авіаційний інститут»

Код за ЄДРПОУ: 45853942

Місцезнаходження: просп. Гузара Любомира, Київ, 03058, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корнієнко Богдан Ярославович
2. Bogdan Y. Korniyenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2521-0878

Додаткова інформація:

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. Залужний Олексій Вікторович
2. Oleksii Zaluzhnyi

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8722-4087

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут

Код за ЄДРПОУ: 24978555

Місцезнаходження: вул. Московська, Київ, 01011, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сидоренко Вікторія Миколаївна
2. Viktoriia Sydorenko

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 21.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5910-0837

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет «Київський авіаційний інститут»

Код за ЄДРПОУ: 45853942

Місцезнаходження: просп. Гузара Любомира, Київ, 03058, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Охріменко Тетяна Олександрівна

2. Tetiana O. Okhrimenko

Кваліфікація: к. т. н., с.д., 05.13.21

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9036-6556

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет «Київський авіаційний інститут»

Код за ЄДРПОУ: 45853942

Місцезнаходження: просп. Гузара Любомира, Київ, 03058, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

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

Гнатюк Сергій Олександрович

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

Гнатюк Сергій Олександрович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Довженко Олена Андріївна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна