РЕЦЕНЗІЯ

Сидоренко Вікторії Миколаївни, кандидата технічних наук, доцента, доцента кафедри комп'ютерних інформаційних технологій Факультету комп'ютерних наук та технологій Національного університету «Київський авіаційний інститут» на дисертацію Самборського Євгена Івановича на тему «Моделі і методи управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичних інформаційних інфраструктур», подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології»

Актуальність теми дисертаційного дослідження

Постійна цифрова трансформація важливих об'єктів критичної інформаційної інфраструктури держави, поширення і використання розподілених інформаційно-комунікаційних систем, сервісно-орієнтованих архітектур і технологій штучного інтелекту докорінно змінюють підходи до забезпечення інформаційної безпеки. Тому традиційні засоби моніторингу та оперативного реагування на інциденти інформаційної безпеки вже не забезпечують належного рівня захищеності критичних об'єктів, оскільки ці засоби, як правило, орієнтовані переважно на фіксацію окремих подій безпеки, а не на прогнозування розвитку стану захищеності комп'ютерних систем. Саме тому одним із найбільш актуальних напрямів сучасних досліджень є формування методологій інтелектуального управління подіями безпеки, здатних поєднати моделювання, прогнозування та підтримку прийняття управлінських рішень у єдиному інформаційно-аналітичному середовищі комп'ютерних мереж.

Слід зазначити, що у цьому контексті дисертаційне дослідження Самборського Є.І. є своєчасним і науково обґрунтованим. Його цінність полягає не лише у розробленні окремих моделей чи методів, а у формуванні цілісної наукової концепції інтелектуального управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичної інформаційної інфраструктури, яка ґрунтується на інтеграції логіко-динамічного підходу, синтезу цифрових двійників, методів аналізу даних та адаптивної підтримки прийняття управлінських рішень. Вказаний підхід суттєво розширить сучасні уявлення про організацію процесів забезпечення інформаційної безпеки та відображатиме перехід від реактивного реагування до проактивного управління станом захищеності сучасних і перспективних складних інформаційних систем.

Актуальність роботи здобувача, на мою думку, визначається її спрямованістю на вирішення науково-прикладної проблемної задачі, яка має важливе значення для розвитку комп'ютерних наук в контексті управління подіями безпеки з метою захисту критичної інформаційної інфраструктури. Запропонована автором концепція поєднує теоретичні положення логіко-динамічного моделювання із сучасними інформаційними технологіями. Це створює методологічне підґрунтя для побудови інтелектуальних систем управління подіями безпеки комп'ютерних систем нового покоління.

Узагальнюючи викладене стверджую, що актуальність теми дисертаційної роботи визначається не лише нагальною потребою щодо підвищенні безпекової стійкості критичної інформаційної інфраструктури, а й тим, що автор запропонував власне концептуальне бачення розвитку інтелектуальних методів управління подіями безпеки, яке органічно поєднує сучасні досягнення в галузі комп'ютерних наук та теорії синтезу програмного забезпечення цифрових двійників.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Зазначаю, що дисертаційне дослідження автором виконано не ізольовано, а в межах системних наукових досліджень, які проводилися Національним університетом «Київський авіаційний інститут» у сфері розвитку інформаційних технологій. Такий

зв'язок свідчить про актуальність обраного напряму досліджень, його відповідність сучасним науковим пріоритетам та орієнтацію на вирішення реальних завдань цифрової трансформації держави. Дослідження проводилися в контексті виконання НДР № 54-2023/09.01.04 «Технології створення високопродуктивних захищених комп'ютерних систем», результати якої спрямовані на розвиток сучасних методів побудови, моделювання та захисту інформаційно-комунікаційних систем. У цьому контексті дисертація не лише логічно продовжує відповідний науковий напрям, а й розвиває його, пропонуючи авторську концепцію інтелектуального управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичної інформаційної інфраструктури, яка інтегрує сучасні методи моделювання, аналізу даних та підтримки прийняття управлінських рішень.

Важливо, на мою думку, що отримані результати дисертаційної роботи органічно вписуються у розвиток напрямів наукових досліджень кафедри та університету, доповнюючи їх новими теоретичними положеннями, методами та інформаційними технологіями. Це свідчить про перспективність започаткованих здобувачем наукових досліджень, їх узгодженість із державними пріоритетами у сфері інформаційних технологій та здатність автора не лише розвивати існуючі наукові напрями, а й формувати власне бачення їх подальшого розвитку.

Отже, зв'язок дисертаційної роботи з науковими програмами, планами та темами має не формальний, а концептуальний характер. Проведене дослідження є складовою розвитку наукової школи університету у сфері комп'ютерних наук та водночас демонструє здатність автора творчо розвивати існуючі наукові підходи, формуючи нові напрями досліджень у галузі інтелектуального управління складними динамічними структурами.

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертаційній роботі

Однією з характерних особливостей дисертаційної роботи є її методологічна цілісність. Автор не обмежується розв'язанням окремих наукових завдань, а вибудовує послідовну логіку дослідження, у якій кожний наступний етап природно випливає з попереднього. Запропонований здобувачем підхід забезпечує внутрішню узгодженість роботи та створює переконливу доказову базу для сформульованих наукових положень.

Наукова переконливість дисертації досягається завдяки комплексному використанню сучасного методологічного інструментарію. Автор критично аналізує існуючі підходи до управління подіями безпеки, визначає їх концептуальні обмеження та на цій основі формує власне бачення розвитку інтелектуальних систем управління. Запропонована концепція ґрунтується на поєднанні логіко-динамічного моделювання, технології цифрових двійників, методів аналізу даних і засобів підтримки прийняття управлінських рішень. Це, на мою думку, забезпечує її наукову завершеність та внутрішню єдність.

Достовірність отриманих результатів підтверджується не лише коректністю використаного математичного апарату, а й способом побудови самого дослідження. У роботі теоретичні положення послідовно і логічно переходять в етапи формалізації, моделювання, алгоритмічної реалізації та їх експериментальної перевірки. Така логіка дослідження є підтвердженням достовірності отриманих результатів і свідчить про високий рівень їх наукової обґрунтованості. Важливо відмітити, що сформульовані автором висновки - не декларативні. Вони безпосередньо випливають із проведених теоретичних досліджень, результатів математичного моделювання, експериментальної апробації та практичного впровадження запропонованих автором рішень. Саме така послідовність дозволяє розглядати отримані результати як взаємопов'язану систему наукових положень.

Узагальнюючи проведений аналіз, відзначаю, що ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень дисертації визначається насамперед високою методологічною культурою дослідження. Автор переконливо демонструє здатність будувати цілісні наукові концепції, поєднуючи фундаментальні положення комп'ютерних наук із сучасними інформаційними технологіями та практикою забезпечення інформаційної безпеки критичної інфраструктури.

Наукова новизна одержаних результатів досліджень

Наукова новизна і цінність дисертаційної роботи, на мою думку, визначається не лише отриманням окремих нових наукових результатів, а насамперед формуванням автором цілісної методології інтелектуального управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичної інформаційної інфраструктури. Концептуальна особливість дослідження полягає в тому, що запропоновані моделі, методи, їх алгоритмічна реалізація у вигляді інформаційної технології цифрового двійника розглядаються не як окремі наукові розробки, а як взаємопов'язані складові єдиної системи підтримки прийняття управлінських рішень. Саме такий підхід, на мою думку, є головною науковою новизною і перевагою дисертаційної роботи Самборського Є.І.

На відміну від більшості сучасних досліджень, автор зосереджується не на вдосконаленні окремих елементів структури систем управління подіями безпеки, а пропонує цілісну концепцію, яка інтегрує логіко-динамічне моделювання, технологію цифрових двійників, методи аналізу даних та адаптивну підтримку прийняття рішень у єдиному методологічному просторі. У результатів роботі сформовано новий підхід до організації процесу управління подіями безпеки, орієнтований на проактивне управління станом захищеності критичної інформаційної інфраструктури.

У межах сформованої концепції автором отримано низку нових наукових результатів, серед яких особливої уваги заслуговують розроблення логіко-динамічної моделі управління подіями безпеки, методу адаптивного управління, інформаційної технології побудови цифрового двійника та алгоритмічного забезпечення підтримки прийняття управлінських рішень.

Позитивне враження справляє і логіка розвитку наукових досліджень. Автор не обмежується обґрунтуванням окремих теоретичних положень, а послідовно доводить їх до рівня математичного опису, алгоритмічної реалізації, інформаційної технології та експериментального підтвердження. Така послідовність свідчить про зрілість наукового підходу та здатність інтегрувати фундаментальні положення комп'ютерних наук із сучасними практиками забезпечення інформаційної безпеки.

Особливої уваги заслуговує те, що сформована автором концепція створює методологічне підґрунтя для подальшого розвитку інтелектуальних систем управління подіями безпеки, відкриваючи перспективи інтеграції цифрових двійників, технологій штучного інтелекту, машинного навчання та автоматизованої підтримки прийняття ефективних управлінських рішень у перспективних системах захисту критичної інформаційної інфраструктури. Саме ця здатність до подальшого розвитку започаткованих автором наукових досліджень, на мою думку, є однією з найважливіших ознак його наукової зрілості.

Таким чином, наукова новизна дисертаційної роботи полягає не лише у створенні окремих моделей, методів чи алгоритмів, а передусім у формуванні автором власної наукової концепції інтелектуального управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичної інформаційної інфраструктури, яка інтегрує сучасні методи моделювання, аналізу даних, технологію цифрових двійників та механізми підтримки прийняття рішень у єдину методологічну систему. Саме це, на моє переконання, визначає вагомий внесок автора у розвиток теоретичних і прикладних засад комп'ютерних наук та сучасних інформаційних технологій.

Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих наукових працях та особистий внесок здобувача

Однією з беззаперечних переваг дисертаційної роботи є її концептуальна цілісність, яка переконливо свідчить про самостійність виконаного дослідження. Незважаючи на багатокомпонентність поставлених завдань, автору вдалося зберегти єдину логіку наукового пошуку, послідовність розвитку ідей та методологічну єдність усіх отриманих результатів. Саме ця внутрішня узгодженість роботи, на мою думку, є найбільш переконливим підтвердженням особистого внеску здобувача.

Аналіз дисертації та опублікованих наукових праць дає підстави стверджувати, що всі основні положення дослідження пройшли необхідний етап наукового осмислення, апробації та публічного обговорення. За темою дисертації опубліковано шістнадцять наукових праць, серед яких одна стаття у фаховому виданні категорії А, яке індексується у Web of Science, сім статей у фахових виданнях категорії Б , а також вісім тез доповідей на міжнародних і всеукраїнських наукових конференцій. Такий рівень наукової комунікації автора свідчить про системне представлення результатів дослідження науковій спільноті.

Важливо, що публікації не дублюють одна одну, а відображають логічний і послідовний розвиток авторської наукової концепції. У них взаємозв’язано висвітлено етапи розвитку дослідження - від аналізу наукової проблематики та обґрунтування методологічних засад до розроблення логіко-динамічних моделей, методів інтелектуального управління, інформаційної технології цифрового двійника та експериментального підтвердження отриманих результатів. Це свідчить про еволюційний характер дослідження, у якому кожна наступна публікація логічно продовжує і розвиває попередні наукові результати.

Особливої уваги заслуговує особистий внесок здобувача. Аналіз змісту дисертації та опублікованих праць переконує, що автор не лише опанував сучасний методологічний інструментарій комп'ютерних наук, а й продемонстрував здатність самостійно формулювати наукові ідеї, інтегрувати різні підходи до розв'язання складних міждисциплінарних проблем, розробляти власні моделі, методи й інформаційні технології та доводити їх ефективність експериментальними дослідженнями.

У наукових працях, опублікованих здобувачем у співавторстві, використано лише ті результати, які належать йому особисто, що відображено у дисертації.

Не менш важливо й те, що аналіз дисертаційної роботи дозволяє простежити індивідуальний науковий стиль автора. Усі розділи поєднані спільною методологією, єдиним понятійним апаратом та послідовною логікою викладу, що характерно для самостійно виконаних наукових досліджень. Саме ця обставина, поряд із повнотою оприлюднення результатів, найбільш переконливо засвідчує сформованість здобувача як дослідника, здатного розвивати в перспективі власний науковий напрям.

Таким чином, результати дисертаційної роботи повною мірою відображені в опублікованих наукових працях, пройшли належну апробацію та професійне обговорення, а характер дослідження, логіка його розвитку і наукова цілісність переконливо свідчать про особистий внесок автора у формування власної наукової концепції інтелектуального управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичної інформаційної інфраструктури.

Апробація одержаних результатів дисертаційного дослідження

Важливою ознакою наукової зрілості виконаного дослідження є його послідовна апробація у професійному науковому середовищі. Основні положення дисертації апробовано на провідних міжнародних і всеукраїнських наукових форумах, а саме: XVI Міжнародна науково-технічна конференція «АВІА–2023» (2023 р.), XI Всесвітній

конгрес «Авіація в XXI столітті – Безпека в авіаційно-космічних технологіях» (2024 р.), II Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Інновації та перспективні шляхи розвитку інформаційних технологій» (2024 р.), II Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні аспекти діджиталізації та інформатизації в програмній та комп'ютерній інженерії» (2024 р.), XVII Міжнародна науково-технічна конференція «АВІА–2025», XXV Міжнародна науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Політ» (2025 р.), X Міжнародна науково-практична конференція «Physical and Technological Problems of Transmission, Processing and Storage of Information in Infocommunication Systems» (2025 р.), IV Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Інновації та перспективні шляхи розвитку інформаційних технологій» (2025 р.).

Аналіз тематики зазначених конференцій дає підстави стверджувати, що результати дисертаційного дослідження пройшли апробацію в різних сегментах наукової спільноти - серед фахівців із комп'ютерних наук, інформаційних технологій, інформаційно-комунікаційних систем та критичних авіаційних інформаційних технологій. Така багатовекторність апробації свідчить про міждисциплінарний характер дослідження та підтверджує актуальність запропонованої автором концепції для перспективних напрямів розвитку сучасної комп’ютерної науки.

Узагальнюючи викладене, слід зазначити, що апробація результатів дисертації виконала не лише функцію їх наукового представлення, а й стала важливим елементом формування, удосконалення та наукової верифікації авторської концепції інтелектуального управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичної інформаційної інфраструктури. Це повною мірою відповідає сучасним вимогам до апробації результатів дисертаційних досліджень та підтверджує їх наукову обґрунтованість.

Практичне значення одержаних результатів

Практична цінність дисертаційної роботи визначається тим, що запропоновані автором моделі, методи та інформаційна технологія не залишилися на рівні теоретичних побудов, а були доведені до практичного використання в реальному середовищі функціонування інформаційно-комунікаційних систем. Саме можливість застосування розроблених рішень на об'єктах, діяльність яких безпосередньо пов'язана із забезпеченням стійкості критичної інформаційної інфраструктури, є одним із найбільш переконливих підтверджень прикладної цінності виконаного дослідження.

Використання результатів дослідження у Волинському національному університеті імені Лесі Українки забезпечує їх інтеграцію в освітній процес підготовки майбутніх фахівців з комп'ютерних наук та кібербезпеки. Це створює передумови для поширення сучасної методології інтелектуального управління подіями безпеки у професійній підготовці спеціалістів, які надалі працюватимуть на об'єктах критичної інформаційної інфраструктури держави.

Не менш вагомим є впровадження результатів у діяльність ТОВ «СІ2», де запропоновані моделі та методи використовуються під час розроблення й удосконалення засобів моніторингу та управління подіями інформаційної безпеки корпоративних інформаційно-комунікаційних систем. Це підтверджує, що сформована автором наукова концепція є придатною до практичної реалізації в сучасному секторі інформаційних технологій та відповідає вимогам до створення високотехнологічних програмних рішень.

Найбільш переконливим підтвердженням практичної значущості дисертації є використання її результатів у Державній службі спеціального зв'язку та захисту інформації України. Саме цей факт свідчить, що запропоновані наукові рішення орієнтовані не лише на академічне чи експериментальне використання, а й можуть бути застосовані під час забезпечення функціонування державних інформаційно-

комунікаційних систем - критичних інформаційних інфраструктур. Це істотно підсилює прикладне значення дисертаційної роботи та підтверджує її відповідність сучасним потребам державної системи забезпечення інформаційної безпеки.

Характер практичного впровадження свідчить про те, що авторові вдалося подолати традиційний розрив між теоретичними дослідженнями у сфері моделювання та реальними потребами експлуатації складних інформаційно-комунікаційних систем.

Отже, прикладне значення дисертації визначається тим, що сформована автором наукова концепція знайшла практичне застосування на різних рівнях функціонування інформаційно-комунікаційних систем, включаючи структури, діяльність яких безпосередньо пов'язана із забезпеченням стійкості об'єктів критичної інформаційної інфраструктури до впливів інцидентів інформаційної безпеки. Саме це, на мою думку, є найбільш вагомим свідченням практичного значення результатів виконаного здобувачем дослідження.

Структура та зміст дисертації

Дисертаційна робота має логічну та методологічно виважену структуру. Вона складається зі вступу, чотирьох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний текст викладено на 200 сторінках, містить 50 рисунків, 53 таблиці, список використаних джерел налічує 130 найменувань, що свідчить про належний рівень інформаційного забезпечення дослідження та ґрунтовне опрацювання сучасних наукових джерел.

Структура дисертації характеризується внутрішньою логічністю, композиційною завершеністю та методологічною послідовністю. Побудова дослідження відображає поетапний розвиток авторської наукової концепції: від критичного аналізу сучасного стану проблемних задач та формування теоретичних засад до розроблення моделей, методів, інформаційної технології, їх експериментальної перевірки та практичного впровадження. Саме така логіка викладу забезпечує цілісність сприйняття отриманих наукових результатів.

Характерною рисою дисертації є тісний взаємозв'язок між її структурними складовими. Кожний розділ не лише виконує самостійне наукове завдання, а й створює необхідне теоретичне та методичне підґрунтя для наступного етапу дослідження. Тому дисертація сприймається як цілісна структура, у якій постановка проблеми, математичне моделювання, розроблення методів, інформаційної технології та експериментальні дослідження логічно доповнюють одне одного й забезпечують досягнення поставленої здобувачем мети.

Особливу увагу привертає збалансованість роботи. Автору вдалося гармонійно поєднати фундаментальні теоретичні дослідження з прикладними аспектами їх реалізації, не порушуючи логіки викладу та цілісності наукової концепції. Така організація матеріалу свідчить про високий рівень методологічної культури дослідження та вміння автора вибудовувати складні наукові конструкції.

Узагальнюючи викладене, можна стверджувати, що структура та зміст дисертаційної роботи не лише органічно відображають логіку розвитку авторської наукової концепції, а й відповідають вимогам до побудови кваліфікаційних наукових праць. Послідовність викладу матеріалу, взаємозв'язок структурних елементів, належний рівень інформаційного забезпечення та завершеність дослідження свідчать про відповідність дисертації вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами), а також Вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 № 40 (зі змінами). Така організація роботи забезпечує

цілісне сприйняття авторської наукової концепції та підтверджує високий рівень виконання дисертаційного дослідження.

Оцінка мови та стилю дисертації. Відомості про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності

Дисертаційна робота характеризується високою культурою наукового викладу. Автор послідовно дотримується академічного стилю, коректно використовує сучасний понятійний апарат комп'ютерних наук. Виклад матеріалу є логічним, аргументованим і послідовним, а застосована термінологія — уніфікованою та узгодженою в усіх структурних частинах дисертації. Це свідчить не лише про належний рівень фахової підготовки здобувача, а й про сформовану культуру його наукового мислення.

Позитивне враження справляє спосіб представлення результатів дослідження. Теоретичні положення, математичні моделі, результати експериментів і сформульовані висновки викладені у взаємозв'язку, без логічних суперечностей чи дублювання матеріалу. Така єдність стилю й наукової аргументації є характерною ознакою самостійно виконаного дослідження та підтверджує наукову зрілість автора роботи.

Під час аналізу дисертаційної роботи не встановлено ознак академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації чи інших порушень академічної доброчесності. Використання результатів інших дослідників супроводжується належними бібліографічними посиланнями, а наведені цитати, наукові положення та запозичені ідеї коректно інтегровані в авторське дослідження відповідно до вимог академічної етики. Окремо слід відзначити, що результати перевірки дисертації на текстові збіги підтверджують належний рівень її академічної оригінальності. Виявлені збіги мають об'єктивний характер і обумовлені використанням стандартизованої наукової термінології, назв нормативно-правових актів, бібліографічних описів, загальноприйнятих визначень та коректно оформлених цитувань. Вони не впливають на авторський характер дослідження та не можуть розглядатися як порушення принципів академічної доброчесності.

Узагальнюючи викладене, стверджую, що дисертаційна робота відповідає принципам академічної доброчесності, визначеним статтею 42 Закону України «Про освіту», положенням Закону України «Про вищу освіту», а також вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами).

Високий рівень академічної культури, належна оригінальність тексту та відсутність ознак неправомірних текстових запозичень є додатковим підтвердженням самостійності виконаного дослідження.

Відповідність дисертації спеціальності. Дискусійні положення та рекомендації щодо подальшого розвитку дослідження

Зміст дисертаційної роботи, сформульовані мета і завдання, об'єкт та предмет дослідження, використаний математичний апарат, розроблені моделі, методи й інформаційна технологія повністю відповідають спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології».

Дисертація присвячена розв'язанню актуального науково-прикладного завдання зі створення моделей і методів інтелектуального управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичної інформаційної інфраструктури, що повністю узгоджується з предметною областю зазначеної спеціальності.

Водночас, позитивно оцінюючи високий дослідницький рівень автора дисертаційної роботи, вважаю за доцільне висловити окремі рекомендації, які мають дискусійний характер і пропонуються враховати здобувачеві під час подальшого розвитку започаткованого ним наукового напряму.

По-перше, перспективним видається розширення запропонованої методології за рахунок інтеграції сучасних моделей штучного інтелекту та генеративних технологій для автоматичного формування сценаріїв реагування на складні багатостадійні кібератаки. Такий розвиток логічно продовжив би сформовану автором концепцію інтелектуального управління подіями безпеки комп'ютерних систем.

По-друге, заслуговує на подальше дослідження питання масштабування розробленої інформаційної технології цифрового двійника для функціонування в територіально розподілених і хмарних середовищах критичної інформаційної інфраструктури. Це сприятиме розширенню сфери практичного застосування отриманих результатів.

По-третє, науковий інтерес становить проведення подальших експериментальних досліджень із використанням даних різних секторів критичної інформаційної інфраструктури, зокрема енергетичної, логістичної та фінансової галузей. Це дозволить оцінити універсальність запропонованої методології в умовах різних моделей функціонування інформаційно-комунікаційних систем.

По-четверте, перспективним напрямом розвитку дослідження є розширення механізмів адаптивного управління шляхом інтеграції запропонованої концепції із сучасними платформами автоматизованого реагування на кіберінциденти (SOAR) та засобами прогнозної аналітики, що дозволить підвищити рівень автономності систем підтримки прийняття рішень.

Наведені рекомендації є предметом наукової дискусії, відображають перспективи подальшого дослідження автором та жодним чином не зменшують наукової новизни, теоретичної цінності й практичного значення отриманих в роботі результатів.

Отже, проведений аналіз дає підстави стверджувати, що дисертаційна робота за змістом, предметною областю дослідження, методологічним рівнем, використаними методами та отриманими результатами повністю відповідає спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», а висловлені рекомендації визначають можливі напрями розвитку сформованої автором наукової концепції інтелектуального управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичної інформаційної інфраструктури.

Відповідність дисертації встановленим вимогам

Проведений мною аналіз дисертаційної роботи Самборського Євгена Івановича на тему ««Моделі і методи управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичних інформаційних інфраструктур» дає всі підстави стверджувати, що автором виконано завершене, самостійне та методологічно цілісне наукове дослідження, у якому успішно розв'язано актуальне науково-прикладне завдання, яке має істотне значення для розвитку моделей і методів інтелектуального управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичної інформаційної інфраструктури. Сукупність отриманих результатів характеризується внутрішньою логічною узгодженістю, науковою новизною, належним рівнем теоретичного обґрунтування, практичною значущістю та їх експериментальним підтвердженням.

Особливістю виконаного дослідження є те, що автор не обмежився розробленням окремих моделей, методів чи алгоритмів, а сформував цілісну наукову концепцію інтелектуального управління подіями безпеки комп'ютерних систем критичної інформаційної інфраструктури. Саме концептуальна завершеність, методологічна послідовність та практична реалізованість запропонованих рішень, на мою думку, визначають наукову цінність дисертації та її внесок у розвиток спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».

Під час рецензування дисертаційної роботи не встановлено обставин, які відповідно до вимог чинного законодавства України могли б бути підставою для відмови у присудженні здобувачу наукового ступеня доктора філософії.

Ознак академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації, інших порушень академічної доброчесності чи неправомірних текстових запозичень не виявлено.

За актуальністю, ступенем обґрунтованості та достовірності наукових положень, науковою новизною, практичною цінністю, повнотою висвітлення результатів у наукових публікаціях, рівнем їх апробації, особистим внеском здобувача, відповідністю спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», структурою, змістом та оформленням дисертаційна робота відповідає вимогам:

-статті 42 Закону України «Про освіту» щодо дотримання принципів академічної доброчесності;

-статті 5 Закону України «Про вищу освіту» щодо здобуття ступеня доктора філософії;

-Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами);

-Вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40 (зі змінами);

-іншим нормативно-правовим актам України, що регулюють підготовку, атестацію та присудження ступеня доктора філософії.

Отже, дисертаційна робота є завершеним кваліфікаційним науковим дослідженням, яке засвідчує сформованість здобувача як зрілого самостійного наукового дослідника, здатного генерувати нові наукові ідеї, розробляти власні методологічні підходи та успішно реалізовувати їх на практиці.

З огляду на викладене, вважаю, що САМБОРСЬКИЙ Євген Іванович заслуговує на присудження йому наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» у галузі знань 12 «Інформаційні технології».

Рецензент
Доцент кафедри комп'ютерних інформаційних
технологій факультету комп'ютерних наук
та технологій Національного університету
«Київський авіаційний інститут»
кандидат технічних наук, доцент Вікторія СИДОРЕНКО

Підпис Сидоренко Вікторії підтверджую
проректор з наукової діяльності
та трансферу технологій