

**Рішення разової спеціалізованої вченої ради ДФ 70.052.022
про присудження ступеня доктора філософії**

Разова спеціалізована вчена рада Хмельницького національного університету, Міністерство освіти і науки України, м. Хмельницький прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії галузі знань 12 «Інформаційні технології» на підставі прилюдного захисту дисертації «Методи та засоби забезпечення відмовостійкості та живучості спеціалізованих інформаційних технологій в умовах впливів зловмисного програмного забезпечення» за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія».

«16» вересня 2022 року.

Стецюк Микола Васильович 1993 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2017 році Хмельницький національний університет за спеціальністю «Системне програмування».

Працює асистентом на кафедрі кібербезпеки Хмельницького національного університету, Міністерство освіти і науки України, м. Хмельницький з 1 вересня 2022 р. до цього часу.

Дисертацію виконано у Хмельницькому національному університеті, Міністерство освіти і науки України, м. Хмельницький.

Науковий керівник Савенко Олег Станіславович, доктор технічних наук, професор, декан факультету інформаційних технологій, професор кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних систем Хмельницького національного університету.

Здобувач має 13 наукових публікацій за темою дисертації, з них 6 статей у фахових наукових журналах України, 6 праць апробаційного характеру, 2 з яких опубліковані у виданнях, що індексуються в наукометричних базах Scopus, Web of Science, а також 1 свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір (програму):

1. Стецюк, М.В.; Стецюк, В.М.; Савенко, О.С. Модель архітектури автоматизованих інформаційних систем супроводу фінансово-господарських процесів та підтримки управлінських рішень в закладах вищої освіти. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах 2019, №2, с 91 - 98. <http://elar.khnu.km.ua/jspui/handle/123456789/9220>
2. Стецюк, М.В.; Горошко, А.В.; Савенко, Б.О. Модель забезпечення живучості та відмовостійкості спеціалізованих інформаційних технологій в умовах руйнуючого впливу зловмисного програмного забезпечення. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах 2020, №1, с. 97-103. <https://doi.org/10.31891/2219-9365-2020-65-1-15>

3. Стецюк, М.В.; Каштальян, А.С.; Грибинчук, В.І. Архітектура спеціалізованих інформаційних систем з врахуванням вимог живучості та відмовостійкості в умовах впливів зловмисного програмного забезпечення. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах 2020, №2, с 69-77. <https://doi.org/10.31891/2219-9365-2020-66-2-12>

4. Стецюк, М.В. Метод забезпечення захисту інформації в спеціалізованих інформаційних технологіях при впливах зловмисного програмного забезпечення. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах 2021, №2, с 57- 68. <https://doi.org/10.31891/2219-9365-2021-68-2-7>

5. Стецюк, М.В.; Каштальян, А.С. Абстрактна модель впливів зловмисного програмного забезпечення та метод забезпечення відмовостійкості спеціалізованих інформаційних технологій. Вісник Хмельницького національного університету 2022, №1, с 30 - 42. <https://doi.org/10.31891/2307-5732-2022-305-1-31-42>

6. Stetsiuk, M.V.; Kashtalian, A.S. The methods of ensuring fault tolerance, survivability and protection of information of specialized information technologies under the influence of malicious software. Computer Systems And Information Technologies (Комп'ютерні системи та інформаційні технології) 2022, №1, pp 36 - 44. <http://csitjournal.khmnu.edu.ua/index.php/csit/article/view/126/78>

У дискусії взяли участь голова і члени разової спеціалізованої вченої ради:

Голова разової спеціалізованої вченої ради Говорущенко Тетяна Олександрівна, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних систем Хмельницького національного університету.

Зауваження:

- 1) Не визначено недоліків та обмежень розроблених методів та засобів;
- 2) Висновки дублюють пункти наукової новизни та практичної цінності;
- 3) Не представлено шляхи розвитку запропонованого підходу.

Рецензент Бармак Олександр Володимирович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних наук Хмельницького національного університету:

1) У роботі, починаючи з предмета дослідження, для відображення отриманих результатів використовується термін «алгоритми» хоча за текстом основна частина алгоритмів наведена у додатках. Окрім того, згідно Стандарту освіти, у описі предметної області спеціальності 123 термін «алгоритми» не використовується. Використовується наступне формулювання: «інформаційні процеси, технології, методи, способи, інструментальні засоби та системи». Можливо варто отримані результати подати саме такими формулюваннями;

- 2) У розділі 3 присутнє речення (стор. 135) «використовується спеціальний

алгоритм їх запуску (рис. 3.12) який передбачає двофакторну перевірку легитимності екземпляра програми», але на рис 3.12 алгоритму не наведено;

3) Дане дисертаційне дослідження містить кілька десятків рисунків, що робить його достатньо ілюстрованим та інформативним, але не зважаючи на те, що автор у всіх рисунків один, виконані вони без дотримання однакового для всіх формату;

4) У Розділі 1, заголовки параграфів 1.2 та 1.2.1 наведені 12 шрифтом;

5) В роботі присутні деякі орфографічні помилки (описки), які варто виправити, наприклад у анотації, у визначенні предмету дослідження: «Предметом дослідження є методи та алгоритми забезпечення відмовостійкості, живучості та захисту інформації спеціалізованих інформаційних технологій в умовах впливів зловминого ...»; у 3 розділі «який передбачає двофакторну перевірку легитимності екземпляра програми» тощо.

Рецензент Кльоц Юрій Павлович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри кібербезпеки Хмельницького національного університету:

1) Недостатньо деталізовані вимоги до архітектури ІС при її реалізації із застосуванням спеціалізованої ІТ із застосуванням запропонованого методу забезпечення відмовостійкості в умовах впливів ЗПЗ;

2) Не забезпечена відкритість архітектури взаємодіючих процесів кроку один методу забезпечення відмовостійкості для врахування, поки що невідомих, не вивчених впливів ЗПЗ;

3) Не розкрито алгоритм двофакторної перевірки контролю легальності програмного забезпечення клієнтських робочих місць методу захисту інформації для випадку атаки із зовнішньої мережі.

Офіційний опонент Мухін Вадим Євгенович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри математичних методів системного аналізу національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»:

1) На рис. Д.2 (додаток Д, стр. 244) зображені правила 1 – n контекстної перевірки даних. В дисертації не уточнено, що має місце: використання однієї множини правил для всіх редакторів ІС, кожен редактор зіставляється зі своєю множиною правил;

2) У роботі зустрічаються поняття «банк еталонного програмного забезпечення», «банк програмного забезпечення», «репозитарій програмного забезпечення», які потребують уніфікації до єдиної термінології;

3) При проведенні експерименту з автоматичним перемиканням роботи клієнтських АРМ на резервний сервер бази даних вказано, що припустимою є несинхронність БД тривалістю не більше 10 хвилин. При цьому обґрунтування вибору такого часового проміжку в дисертації не наводиться;

4) В розділі 4 рис. 4.1- 4.4 та рис. 4.5 - 4.7 виконанні з використанням різних стилів. Було би доцільніше виконати їх в одному стилі;

5) Деякі деталі окремих рисунків (у розділі 2 рис. 2.5 стр. 75, розділ 3 рис. 3.4 стр. 125, ...) складні для читання, через надто малий шрифт. Можливо варто використати інші формати рисунків, щоб покращити сприйняття та розуміння інформації представленої на них;

6) У роботі зустрічаються деякі неточності. Зокрема автором у реченні (розділ 2 стр.97) «Вона відрізняється від приведеної на рис.2.11 тим, ...» допущена описка в посиланні на рис. 2.11 замість рис. 2.10;

7) Доволі великий текст дисертації можна було би скоротити за рахунок більш широкого використання загальноприйнятих скорочень. Так автор не скрізь, скористався такою можливістю, наприклад стосовно терміну «зловмисне програмне забезпечення - ЗПЗ».

Офіційний опонент Саченко Анатолій Олексійович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління Західноукраїнського національного університету:

1) Існує розбіжність у кількості сформульованих задач дослідження (7) і кількості висновків по дисертаційній роботі (5);

2) Усі пункти наукової новизни розпочинаються зі слова «вперше», в той час коли здобувач отримав авторське свідоцтво на твір (комп'ютерну програму) тільки на 4-й пункт наукової новизни;

3) При описі абстрактної моделі впливів зловмисного програмного забезпечення (розділ 2) відмічено, що впливи ЗПЗ можуть бути руйнуючими та неруйнуючими, при цьому частина неруйнуючих впливів в певні моменти може перейти до категорії руйнуючих (с. 57), але при цьому причини, що можуть спонукати до такої трансформації, не наведені;

4) Як видно з наведеного графіку (рис. 3.7 с. 128), розрахунки виконані з використанням формули 3.13, а в тексті дисертації (с. 127) помилково вказується формула 3.12, зокрема в такому контексті: «Оціночні значення відмовостійкості при імплементації в ІС розробленого методу забезпечення відмовостійкості ІТ зображено на рис. 3.7, які розраховано за формулою (3.12)»;

5) В дисертації (с. 73, останній абзац) стверджується, що більш високою вразливістю від впливів ЗПЗ страждають клієнтські АРМ ІС, але жодної аргументації на користь цього висновку не наводиться;

6) У більшості висновків дисертаційної роботи відсутні кількісні співвідношення;

7) У списку опублікованих робіт домінують локальні видання і відсутні статті в періодичних виданнях, індексованих у наукометричних базах Scopus Web of Science, що дещо знижує географію поширення отриманих результатів;

8) Певні рисунки, наприклад рис. 3.2 (с. 113), перенасичені текстовою інформацією, що дещо погіршує їх сприйняття;

9) У дисертаційній роботі зустрічаються деякі граматичні та орфографічні помилки, зокрема на ст. 122 при описанні параметра формули 3.11. («процесі» замість «процесів»), пункт 3 наукової новизни, назва Розділу 3, Висновок 5 тощо.

Результати відкритого голосування:

«За»: 5(п'ять) членів ради,
«Проти»: немає членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Стецюку Миколі Васильовичу науковий ступінь доктора філософії з галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія».

Голова разової
спеціалізованої вченої ради
ДФ 70.052.022



(підпис)

Говорущенко Т.О.