

ВИСНОВОК

**про наукову новизну, теоретичне та практичне
значення результатів дисертації
ПІДЛАСОГО ДМИТРА АНДРІЙОВИЧА**

на тему:

**«Метод синтезу СЕТ-операцій на основі елементарних функцій операцій,
керованих інформацією»
для здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 123 – Комп'ютерна інженерія**

Публічна презентація наукових результатів дисертації Підласого Дмитра Андрійовича відбулася на засіданні кафедри інформаційної безпеки та комп'ютерної інженерії (далі – ІБКІ) Черкаського державного технологічного університету (далі – ЧДТУ) 09 червня 2026 року, протокол № 21.

ПРИСУТНІ:

Лавданський А.О., завідувач кафедри ІБКІ, к.т.н., доцент;
Бабенко В.Г., професор кафедри ІБКІ, д.т.н., професор;
Фауре Е.В., професор кафедри ІБКІ, д.т.н., професор;
Федоров Є.Є., професор кафедри ІБКІ, д.т.н., професор;
Палагін В. В., професор, завідувач кафедри робототехнічних і телекомунікаційних систем та кібербезпеки;
Миронець І.В., доцент кафедри ІБКІ, к.т.н., доцент;
Миронюк Т.В., доцент кафедри ІБКІ, к.т.н., доцент;
Нечипоренко О.В., доцент кафедри ІБКІ, к.т.н., доцент;
Розломій І.О., доцент кафедри ІБКІ, к.т.н., доцент;
Рудаков К.С., доцент кафедри ІБКІ, к.т.н., доцент;
Рудницький С.М., доцент кафедри ІТП, к.т.н., доцент;
Тазетдінов В.А., доцент кафедри ІБКІ, к.т.н., доцент;
Чепинога А.В., доцент кафедри ІБКІ, к.т.н., доцент;
Скуцький А.Б., старший викладач кафедри ІБКІ, доктор філософії;
Гресько С.О., ст. викладач кафедри ІБКІ;
Бондар В.В., асистент кафедри ІБКІ;
Коробейник Ю.О., асистент кафедри ІБКІ;
Трембовецький Р.С., асистент кафедри ІБКІ;
Підласий Д. А., здобувач ступеня доктора філософії за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» 4-го року навчання.

Тему дисертації «Метод синтезу СЕТ-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією» затверджено на засіданні вченої ради факультету інформаційних технологій і систем 11 травня 2026 року (протокол № 12). Наукові керівники: д.т.н., професор кафедри інформаційної безпеки та комп'ютерної інженерії Бабенко Віра Григорівна; к.т.н., доцент, доцент кафедри інформаційних технологій проектування Рудницький Сергій Володимирович призначені Вченою радою Черкаського державного

технологічного університету (рішення ВР ЧДТУ від 16 лютого 2026 року, протокол № 9).

1. Актуальність теми дослідження.

Сьогодні розвиток комп'ютерних систем і мереж нерозривно пов'язаний з вдосконаленням їх інформаційної і кібернетичної безпеки, адже захист конфіденційної інформації і персональних даних від зловмисників є однією із нагальних проблем. Підвищення ефективності вирішення цієї проблеми важливе для державних і приватних установ, підприємств та організацій, а також для пересічних громадян, наприклад для тих, хто спілкується в соціальних мережах. Наразі комп'ютерна криптографія залишається основним і найефективнішим засобом захисту інформації в цифровому просторі. Проте використання стандартизованих криптографічних систем не завжди доцільно, тому що вартість систем захисту не повинна перевершувати вартості інформації, яка захищається. Тому виникає необхідність і доцільність розвитку малоресурсної комп'ютерної криптографії.

Значний внесок у розвиток комп'ютерних криптографічних систем та інформаційної безпеки комп'ютерних мереж зробили вітчизняні і зарубіжні науковці: Горбенко І. Д., Задірака В. К., Кузнецов Ю. В., Дорошкевич П. В., Дудикевич В. Б., Опірський І. Р., Ободяк В. К., Потій А. В., Шеннон К. Є., Мессі Дж. Л., Брюс Шнайер, S. Banik, A. Shamir, R. L. Rivest, A. Bogdanov, С. Р. Эквиеме, I. H. Adam, M. E. Hellman, J. Gubbi, R. Вуууа тощо.

Дослідженнями нових операцій на основі булевих функцій для побудови мало ресурсних систем криптографічного перетворення інформації займалися Лужецький В. А., Романкевич О. М., Дмитришин О. В. тощо. Проте отримані операції складають лише незначну частину СЕТ-операцій, на основі яких будуються системи СЕТ-шифрування.

Одним із перспективних напрямків розвитку СЕТ-шифрування є побудова криптографічних систем на основі операцій, керованих інформацією. На сьогоднішній день в роботах Рудницького В. М., Миронюк Т. В., Лади Н. В. тощо досліджено лише СЕТ-операції перестановок, керованих інформацією. Дослідження СЕТ-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, не проводились через складність математичного опису. Проте застосування СЕТ-операцій, керованих інформацією, дозволяє будувати потокові шифри з подвійним управлінням процесом криптографічного перетворення.

Отже можна стверджувати, що тема дисертаційного дослідження «Метод синтезу СЕТ-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією» є актуальною.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт Черкаського державного технологічного університету, а її тематика відповідає Закону України «Про перспективні напрямки наукових досліджень» від 2006 року зі змінами від 2022 року. Отримані в дисертаційній роботі наукові результати включені в НДР Черкаського державного технологічного

університету «Методи та засоби синтеза груп симетричних двохоперандних операцій криптографічного кодування для малоресурсних криптоалгоритмів» (ДР № 0121U114390) і «Дослідження шляхів розвитку потокового шифрування на основі криптографічного кодування» (ДР № 0121U114389), у яких автор брав участь як виконавець.

Метою дисертаційної роботи є підвищення варіативності малоресурсних потокових шифрів випадкової підстановки за рахунок розробки і впровадження методу синтезу SET-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, які забезпечують можливість подвійного управління процесом криптографічного перетворення, як від ключової послідовності, так і від вхідної інформації, при збільшенні кількості таблиць підстановки, що реалізуються в криптоалгоритмі

Для досягнення поставленої мети сформульовано і вирішено такі завдання:

1. Розробити метод синтезу елементарних функцій операцій, керованих інформацією, на основі відомих дискретних моделей елементарних функцій, отриманих за результатами обчислювального експерименту;
2. Розробити метод синтезу 3Сі-квантових SET-операцій, побудованих на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, які забезпечать можливість подвійного управління процесом криптографічного перетворення інформації;
3. Удосконалити системи потокового шифрування на основі випадкових підстановок.

Об'єктом дослідження є процеси малоресурсного криптографічного перетворення інформації.

Предмет дослідження – моделі SET-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, для малоресурсних систем потокового шифрування з подвійним управлінням криптоперетворенням.

Методи дослідження. У процесі розробки методу синтезу елементарних функцій операцій, керованих інформацією, було використано математичний апарат теорії інформації, теорії алгоритмів, криптографії, дискретної математики, методи комп'ютерного і функціонального моделювання.

Для розробки методу синтезу 3Сі-квантових SET-операцій, побудованих на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, були використані: основи теорії SET-шифрування, дискретна математика, теорія алгоритмів, методи комп'ютерного моделювання та обчислювального експерименту, дискретно-казуальна логіка.

Для удосконалення систем потокового шифрування на основі випадкових підстановок були використані: теорія криптографії із застосуванням методів дискретної математики, теорія алгоритмів, методи комп'ютерного моделювання та математична статистика.

2. Формулювання наукового завдання, нове розв'язання якого отримано в дисертації.

У дисертаційному дослідженні вирішено важливу науково-технічну задачу підвищення варіативності малоресурсних потокових шифрів випадкової підстановки за рахунок розробки і впровадження методу синтезу СЕТ-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, які забезпечили можливість подвійного управління процесом криптографічного перетворення, як від ключової послідовності, так і від вхідної інформації, а також збільшили кількості таблиць підстановки, що реалізуються в криптоалгоритмі.

3. Наукові положення, розроблені особисто дисертантом, їхня новизна.

Дисертаційне дослідження містить у собі наступні наукові положення, розроблені особисто дисертантом:

1. *вперше запропоновано* метод синтезу елементарних функцій операцій, керованих інформацією, на основі відомих дискретних моделей елементарних функцій, отриманих за результатами обчислювального експерименту, за допомогою встановлення і формалізації взаємозв'язків між дискретними змінними, що забезпечило можливість побудови повних множин дискретно-алгебраїчних і дискретно-казуальних моделей елементарних функцій операцій, керованих інформацією, для спрощення подальшого дослідження синтезу СЕТ-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією;
2. *вперше побудовано* метод синтезу 3Сі-квантових СЕТ-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, шляхом синтезу базових груп симетричних однооперандних СЕТ-операцій за критерієм простоти їх побудови та критерієм відмінності відповідних елементарних функцій, багатоваріантного представлення СЕТ-операцій дискретно-казуальними моделями, мінімізації взаємозв'язків в кортежі однооперандних СЕТ-операцій при побудові двооперандної СЕТ-операції, що забезпечило можливість подвійного управління процесом криптографічного перетворення при зменшенні складності реалізації СЕТ-операцій.
3. *удосконалено* системи потокового шифрування на основі випадкових підстановок шляхом застосування двооперандних СЕТ-операції на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, і генераторів модифікованих СЕТ-операцій, що забезпечило можливість подвійного управління процесом криптографічного перетворення від ключової послідовності і від вхідної інформації, збільшило кількість таблиць підстановки до 192 (кількість СЕТ-операцій в групі операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією) для перетворення 3 Сі-квантів інформації (3 біт інформації). Стійкість

результатів шифрування до статистичного криптоаналізу відповідає вимогам методики NIST STS.

4. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, які захищаються.

Наукові положення, висновки та рекомендації дисертаційної роботи є достатньо обґрунтованими. Обґрунтованість отриманих теоретичних результатів базується на використанні методів теорії інформації, теорії криптографії, теорії алгоритмів, дискретної математики, математичної статистики, методів моделювання.

Для підтвердження сформульованих наукових положень здобувачем розроблено метод синтезу елементарних функцій операцій, керованих інформацією, на основі відомих дискретних моделей елементарних функцій, отриманих за результатами обчислювального експерименту, за допомогою побудови множин варіантів мінімізованих дискретних моделей та їх функціональних схем, встановлено і формалізовано взаємозв'язки між дискретними змінними. Додатково побудовано метод синтезу 3Сі-квантових SET-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, шляхом визначення множин симетричних однооперандних SET-операцій для побудови базових груп за результатами обчислювального експерименту, синтезу базових груп симетричних однооперандних SET-операцій за критерієм простоти їх побудови та критерієм відмінності відповідних елементарних функцій, багатоваріантного представлення SET-операцій дискретно-казуальними моделями, мінімізації взаємозв'язків в кортежі однооперандних SET-операцій при побудові двооперандних SET-операцій за критерієм простоти побудови та критерієм відмінності відповідних елементарних функцій.

Експериментальні результати підтвердили можливість удосконалення систем потокового шифрування на основі випадкових підстановок шляхом застосування двооперандних SET-операції на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, синтезованих за критерієм відмінності відповідних елементарних функцій і генераторів модифікованих двооперандних SET-операцій, синтезованих за критерієм простоти їх побудови. Це забезпечило можливість подвійного управління процесом криптографічного перетворення від ключової послідовності і від вхідної інформації, збільшило кількість таблиць підстановки до 192 (кількість SET-операцій в групі операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією) для перетворення 3 Сі-квантів інформації (3 біт інформації). Досягнута стійкість результатів шифрування до статистичного криптоаналізу відповідає вимогам методики NIST STS.

Отримані результати в цілому підтверджують ефективність запропонованого методу синтезу SET-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією.

5. Рівень теоретичної підготовки здобувача, його особистий внесок у розв'язання конкретного наукового завдання. Рівень обізнаності здобувача з результатами наукових досліджень інших учених.

Дисертантом виконано ґрунтовне дослідження предметної області комп'ютерної криптографії та малоресурсного захисту інформації. У роботі проаналізовано сучасні області, засоби і методи малоресурсного захисту інформації, розглянуто актуальні публікації та підходи, запропоновані іншими науковцями. Додатково досліджено малоресурсний захист інформації на основі SET-шифрування. Також було визначено, що фокус переважної кількості досліджень в цій галузі спрямований на роботу з SET-операціями перестановок, керованих інформацією. Дослідження SET-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, не проводились через складність математичного опису, незважаючи на те, що їх застосування дозволяє будувати потокові шифри з подвійним управлінням процесом криптографічного перетворення.

На основі опрацювання значної кількості наукових джерел, зокрема публікацій, індексованих у міжнародних наукометричних базах, автором враховано сучасні досягнення у сфері інформаційної безпеки, криптографії та наявних малоресурсного захисту інформації. Отримані результати свідчать про високий рівень теоретичної підготовки здобувача в галузі інформаційних технологій, комп'ютерної інженерії, а також про його вагомий особистий внесок у розв'язання поставленого наукового завдання.

6. Наукове та практичне значення роботи.

Практична цінність роботи полягає в отриманні придатних в практиці побудови комп'ютерних криптографічних систем з нових моделей і операцій криптографічного перетворення їх функціональних схем і криптографічних алгоритмів для реалізації SET-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією. Сукупно отримані практичні результати забезпечують побудову криптографічних систем з подвійним управлінням процесом криптографічного перетворення, збільшують варіативність криптографічних алгоритмів шляхом використання 192 таблиць підстановки для перетворення 3 Сі-квантів інформації (трьох біт інформації). Для побудови симетричних двооперандних SET-операцій може бути використано 4096 варіантів базових груп, які містять лише симетричні однооперандні SET-операції. На основі реалізації побудованими двооперандними SET-операціями псевдовипадкових міжсимвольних перетворень і розсіювання символів досягається стійкість результатів шифрування до статистичного криптоаналізу відповідно до методики NIST STS.

7. Використання результатів роботи.

Результати дисертаційного дослідження Підласого Дмитра Андрійовича, а саме удосконалена система комп'ютерного потокового шифрування на основі випадкових підстановок операцій, керованих інформацією, використані при

розробці макету захищеної системи дистанційного управління наземним самохідним роботизованим комплексом. Впроваджена система потокового шифрування реалізована на рівні програмного модуля системи управління роботизованим комплексом "MOROZ-02L".

8. Повнота викладу матеріалів дисертації.

Основні положення дисертації опубліковано у 15 друкованих працях, зокрема: у 4 статтях у фахових виданнях України, статті опубліковані за результатами конференції, яка проіндексована в науково-метричній базі SCOPUS, 2 колективних монографіях, в одній з яких опубліковано одноосібний розділ, в матеріалах двох міжнародних наукових конференцій, і науково-практичної конференції Харківського національного університету Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба.

Повний перелік наукових публікацій:

1. Рудницький В. М., Лада Н. В., Кучук Г. А., Підласий Д. А. Архітектура СЕТ-операцій і технології потокового шифрування = Architecture of СЕТ-operations and stream encryption technologies : монографія / Черкаси : видавець Пономаренко Р. В., 2024. 374 с. ISBN 978-966-2554-81-6. URL : <https://dndivsovt.com/index.php/monograph/issue/view/22/22>
2. Ларін В. В., Рудницький В. М., Підласий Д. А. Оцінка статистичних властивостей результатів шифрування на основі операцій, керованих інформацією. *Наукові праці Державного науково-дослідного інституту випробування і сертифікації озброєння та військової техніки*. 2024. Т. 22. № 4. С. 121–127. DOI : <https://doi.org/10.37701/dndivsovt.22.2024.15>
3. Підласий Д. А. Дослідження і синтез елементарних функцій операцій, керованих інформацією / *Технології розвитку безпілотних систем* : кол. монографія. Т. 2. Безекіпажні системи, розд. / [В. Г. Бабенко та ін. ; під ред. В. М. Рудницького]. Черкаси : видавець Третяков О. М., 2025. 207 с. С. 55–90. ISBN 978-617-8725-03-7. DOI : <https://doi.org/10.5281/zenodo.19191122>
4. Рудницький В. М., Ларін В. В., Мельник О. Г., Підласий Д. А. Дискретно-казуальне представлення моделей елементарних функцій і СЕТ-операцій. *Системи управління, навігації та зв'язку*. 2023. № 4. С. 96–101. DOI : <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2023.4.096>
5. Рудницький В. М., Лада Н. В., Ларін В. В., Підласий Д. А. Дискретно-казуальне моделювання елементарних функцій операцій, керованих інформацією. *Системи управління, навігації та зв'язку*. 2024. С. 139–142. DOI : <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2024.4.139>
6. Рудницький В. М., Лада Н. В., Підласий Д. А., Мельник О. Г. Синтез дискретно-алгебраїчних моделей елементарних функцій операцій, керованих інформацією. *Кібербезпека: освіта, наука, техніка*. 2024. Т. 3, вип. 23. С. 6–16. DOI : <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2024.23.616>
7. Рудницький, В. М., Тарасенко, Я. В., Лада, Н. В., Бабенко, В. Г., & Підласий, Д. А. (2025). АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ МОДЕЛЮВАННЯ СЕТ-

ОПЕРАЦІЙ НА ОСНОВІ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ФУНКЦІЙ ОПЕРАЦІЙ КЕРОВАНИХ ІНФОРМАЦІЄЮ. *Системи та технології*, 70(2), 258-263. DOI: <https://doi.org/10.32782/2521-6643-2025-2-70.29>

8. V. Rudnytskyi, N. Lada, V. Larin, D. Holovniak, H. Haponenko, D. Pidlasyi and T. Stabetska. Discrete and casual modeling of CET-operations of data-controlled permutations. *Journal of Xidian University*. 2024. Vol. 18, iss. 6. P. 747–767. URL : <https://drive.google.com/file/d/1iYOUKc7OuDIVXW81GDrhx09Vkm9dQZz/view>
9. V. Rudnytskyi, N. Lada, V. Larin, V. Tkachenko, T. Korotkyi, D. Pidlasyi and D. Tarasenko. Information system for modeling and research of pseudorandom sequences of CET-operations for post quantum stream encryption. *Journal of Xidian University*. 2024. Vol. 18, iss. 7. P. 1284–1298. DOI : <https://doi.org/10.5281/Zenodo.13096683>
10. V. Rudnytskyi, V. Babenko, N. Lada, T. Stabetska, D. Pidlasyi, L. Parkhuts. Modeling of a cryptographic network based on application of CET-operations. *Workshop on Cyber Security and Data Protection II, CSDP-II*. Lviv, 2025. Vol. 4042. P. 64–79. URL : <https://ceur-ws.org/Vol-4042/paper5.pdf>
11. V. Rudnytskyi, N. Lada, V. Babenko, H. Kuchuk, D. Pidlasyi, D. Kamak and Ye. Ivashchenko. Modeling of groups of dual-cycle non-commutative two-operand CET-operations. *Journal of Xidian University*. 2024. Vol. 18, iss. 10. P. 916–958. DOI : <https://doi.org/10.5281/Zenodo.13992956>
12. V. Rudnytskyi, N. Lada, V. Larin, O. Melnyk, T. Stebetska, T. Korotkyi, D. Pidlasyi. Usage of non-commutative two-operand CET-operations in limited resources stream ciphers. *Journal of Xidian University*. 2024. Vol. 18, iss. 5. P. 1105–1120. DOI : <https://doi.org/10.5281/Zenodo.11253625>

Всі нові результати дисертаційної роботи отримано автором самостійно. Роботи [8, 9] опубліковані одноосібно. У наукових працях, опублікованих у співавторстві, з питань, що стосуються цього дослідження, автору належать: визначення кортежів однооперандних CET-операцій для моделювання криптографічної мережі на основі двооперандних CET-операцій [4], застосування дискретно-казуальної логіки для побудови CET-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, [10, 14], побудова моделей елементарних функцій операцій, керованих інформацією, на основі дискретно-алгебраїчної логіки [11, 12], визначення підгруп CET-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, для побудови симетричних базових груп операцій криптографічного перетворення [1], аналіз моделей криптографічних систем на основі однооперандних CET-операцій [11], мінімізація дискретно-казуальних моделей двооперандних CET-операцій, керованих інформацією [6, 10], узагальнення результатів статистичного тестування CET-операцій, керованих інформацією, [7].

Результати аналізу роботи, в тому числі за допомогою перевірки тексту дисертації з використанням системи TURNITIN на пошук та аналіз текстових збігів, свідчать про відповідність дисертації принципам академічної доброчесності.

9. Апробація матеріалів дисертації проходила на таких наукових заходах: науково-практична конференція «Безпілотна авіація у сучасній збройній боротьбі» (Харків, 2023), Workshop on Cyber security and data protection II (CSDP-II, Львів, 2025), XXII міжнародна наукова конференція Харківського національного університету Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба «Новітні технології для захисту повітряного простору» (Харків, 2026), XVII міжнародна наукова конференція Академії збройних сил Азербайджану (Алмата-Харків, 2026).

10. Оцінка мови та стилю дисертації.

Дисертацію написано з дотриманням норм і правил граматики, а стиль викладу в ній матеріалів досліджень, наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечує легкість і доступність їх сприйняття.

Дисертація повною мірою відповідає пунктам 6–8 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради про присудження ступеня доктора філософії в Черкаському державному технологічному університеті», затверджений вченою радою ЧДТУ, протокол №14 від 18.04.2022 року зі змінами та доповненнями. Робота містить нові науково обгрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які виконують конкретне наукове завдання, що має істотне значення для галузі знань 12 Інформаційні технології.

Дисертацію виконано державною мовою та відповідно до наявних вимог щодо оформлення.

11. Відповідність змісту дисертації освітньо-науковій програмі, з якої вона подається до захисту.

Зміст дисертації повністю відповідає спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія освітньо-наукової програми «Комп'ютерні системи та мережі».

Фокус програми полягає у дослідженнях та розробках в галузі комп'ютерної інженерії, комп'ютеризованих і комп'ютерних систем та мереж, включно з підвищенням їх захищеності від несанкціонованого втручання. Тема дисертації безпосередньо інтегрується у цей фокус, оскільки синтез СЕТ-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією, збільшує ступінь захищеності, а отже і ефективності, роботи криптографічних систем потокового шифрування.

Зважаючи на те, що особливістю освітньо-наукової програми є інтеграція принципів кібербезпеки у комп'ютерну інженерію, можна стверджувати про відповідність теми дисертаційної роботи цій особливості: у сфері кібербезпеки воно забезпечує оперативне виявлення інцидентів та зменшення ризиків від

зловмисних дій, та збільшує стійкість результатів шифрування до статистичного криптоаналізу.

Отже, дисертаційне дослідження органічно узгоджується з освітньо-науковою програмою «Комп'ютерні системи та мережі» спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія, відповідає її фокусу та особливостям, а також сприяє розвитку сучасних підходів у галузі комп'ютерної інженерії.

12. Рекомендація дисертації до захисту.

Враховуючи рівень наукових досліджень, актуальність теми роботи та наукову новизну отриманих результатів, учасники фахового семінару кафедри інформаційної безпеки та комп'ютерної інженерії одногосно ухвалили рішення затвердити висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Підласого Дмитра Андрійовича на тему «Метод синтезу СЕТ-операцій на основі елементарних функцій операцій, керованих інформацією» для здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія галузі знань 12 Інформаційні технології та рекомендувати до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді Черкаського державного технологічного університету для здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія.

У голосуванні брали участь 18 осіб. Результати голосування:

«ЗА» – 18,

«ПРОТИ» – немає,

УТРИМАЛИСЬ – немає.

Головуючий:
завідувач кафедри інформаційної безпеки
та комп'ютерної інженерії,
к.т.н, доцент



Артем ЛАВДАНСЬКИЙ

10.06.2026