

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Балацька Валерія Сергіївни 1996 року народження, громадянка України, освіта вища: закінчила у 2019 році закінчила Львівський державний університет безпеки життєдіяльності за спеціальністю «Кібербезпека», виконала акредитовану освітньо-наукову програму Управління інформаційною безпекою.

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Львів, № 452-5-10 від 14.07.2025 р. у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради	Любомира Пархуця, д.т.н., професора, професора кафедри захисту інформації технологій Національного університету «Львівська політехніка».
--	--

Рецензентів	Олега Гарасимчука, к.т.н., доцента, доцента кафедри захисту інформації Національного університету «Львівська політехніка».
-------------	--

	Ярослава Совина, к.т.н., доцента, доцента кафедри захисту інформації Національного університету «Львівська політехніка».
--	--

Офіційних опонентів	Олексія Смірнова, д.т.н., професора, завідувача кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення Центральноукраїнського національного технічного університету.
---------------------	--

	Павла Складанного, к.т.н., доцента, завідувач кафедри інформаційної та кібернетичної безпеки імені професора Володимира Бурячка факультету інформаційних технологій та математики Київського столичного університету імені Бориса Грінченка
--	---

на засіданні «22» серпня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 12 – Інформаційні технології Валерії Балацькій на

підставі публічного захисту дисертації «Підвищення ефективності захисту персональних даних користувачів в умовах цифрової інформатизації державних реєстрів України» за спеціальністю 125 Кібербезпека.

Дисертацію виконано у Національному університеті «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Львів.

Науковий керівник Іван Опірський, д.т.н, професор, завідувач кафедри захисту інформації Навчально-наукового інституту комп'ютерних технологій, автоматики та метрології Національного університету «Львівська політехніка».

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, що містить нові науково обґрунтовані результати досліджень здобувача, які мають важливе значення для підвищення ефективності захисту персональних даних користувачів та забезпечення достовірності інформації у державних реєстрах України. Зокрема, запропоновано триетапну модель верифікації транзакцій у дозвільному блокчейн-середовищі, яка поєднує структурну перевірку смарт-контрактами, криптографічну валідацію з використанням доведення з нульовим розголошенням (ZKP) та поведінковий аналіз транзакцій на основі алгоритмів машинного навчання. Розроблено гібридний метод зберігання персональних даних (on-chain + off-chain), що забезпечує баланс між безпекою, масштабованістю та відповідністю міжнародним і національним нормативам (GDPR, ISO/IEC 27701, Закон України № 4336-IX). Проведено комплексні експериментальні дослідження, які підтвердили високу ефективність моделі: точність верифікації перевищує традиційні підходи, а середній час обробки транзакцій становить лише частки секунди. Додатково змодельовано низку типових атак (DoS, Brute-force Payload, Sniffed Replay, Unauthorized Submit), що дозволило підтвердити стійкість системи до цілеспрямованих спроб компрометації. Особливу увагу приділено практичній інтеграції розроблених рішень у державні цифрові платформи. Запропоновані підходи забезпечують новий рівень довіри, прозорості та кіберстійкості критичних інформаційних систем, що має стратегічне значення для подальшої цифрової трансформації України та має вагоме значення для галузі знань 12 – Інформаційні технології.

Здобувачка має 23 наукових публікацій за темою дисертації, зокрема: 11 статей у фахових наукових виданнях (включно з тими, що індексуються в Scopus) та 12 тез доповідей на міжнародних науково-практичних конференціях:

1. Балацька В. С., Опірський І. Р. Забезпечення конфіденційності персональних даних і підтримки кібербезпеки за допомогою блокчейну // Кібербезпека:

освіта, наука, техніка. – 2023. – № 4 (20). – С. 6–19. – DOI: <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2023.20.619>.

2. Opirskyy I., Balatska V., Poberezhnyk V. Modern possibilities of use blockchain technology in the education system // Ukrainian Scientific Journal of Information Security. – 2023. – Vol. 29, Issue 3. – P. 138–146. – DOI: <https://doi.org/10.18372/2225-5036.29.18073>.

3. Poberezhnyk V., Balatska V., Opirskyy I. Development of the learning management system concept based on blockchain technology // CEUR Workshop Proceedings. – 2023. – Vol. 3550: Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems II. – P. 38–49. – URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3550/>.

4. Balatska V., Poberezhnyk V., Petriv P., Opirskyy I. Blockchain application concept in SSO technology context // CPITS-2024: Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems. – 2024. – P. 38–49. – URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3654/>.

5. Балацька В., Побережник В., Опірський І. Використання non-fungible tokens та блокчейн для розмежування доступу до державних реєстрів // Кібербезпека: освіта, наука, техніка. – 2024. – № 4 (24). – С. 99–114. – DOI: <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2024.24.99114>.

6. Balatska V., Opirskyy I., Slobodian N. Blockchain for enhancing transparency and trust in government registries // CPITS-II 2024: Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems II. – 2024. – P. 50–59. – URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3826/>.

7. Balatska V., Poberezhnyk V., Opirskyy I. Utilizing blockchain technologies for ensuring the confidentiality and security of personal data in compliance with GDPR // Proceedings of the Cyber Security and Data Protection. – Lviv, Ukraine, June 30, 2024. – CEUR Workshop Proceedings. – Vol. 3800. – P. 70–80. – URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3800/>.

8. Balatska V., Opirskyy I. Blockchain as a tool for transparency and protection of

government registries // Ukrainian Scientific Journal of Information Security. – 2024. – Vol. 30, Issue 2. – P. 221–230. – DOI: <https://doi.org/10.18372/2225-5036.30.19211>.

9. Балацька В., Побережник В. Концепція застосування блокчейн-технологій для підвищення захищеності персональних даних платформи «Дія»: відповідність вимогам GDPR та українському законодавству // Кібербезпека: освіта, наука, техніка. – 2024. – № 2 (26). – С. 268–290. – DOI: <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2024.26.681>.

10. Ivanusa A., Tkachuk R., Brych T., Balatska V., Tkachenko A. Методи та моделі проєктування системи автоматизованого пошуку вразливостей у web-додатках // Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. – 2024. – Вип. 30. – С. 110–122. – DOI: <https://doi.org/10.32447/20784643.30.2024.11>.

11. Балацька В. С., Побережник В. О., Стефанків А. В., Шевчук Ю. А. Розробка методу забезпечення достовірності та безпеки персональних даних у блокчейн-системах державних реєстрів // Комп'ютерні системи та мережі. – 2025. – Т. 7, № 1. – С. 1–16. – DOI: <https://doi.org/10.23939/csn2025.01.001>.

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради:

1. Любомир Пархуць, доктор технічних наук, професор, професор кафедри захисту інформації Національного університету «Львівська політехніка», без зауважень.
2. Олег Гарасимчук, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри захисту інформації Національного університету «Львівська політехніка», без зауважень.
3. Ярослав Совин, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри захисту інформації Національного університету «Львівська політехніка», без зауважень.
4. Олексій Смірнов, д.т.н., професора, завідувача кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення Центральноукраїнського національного технічного університету.
5. Павло Складанний, к.т.н., доцента, завідувач кафедри інформаційної та кібернетичної безпеки імені професора Володимира Бурячка факультету

інформаційних технологій та математики Київського столичного університету
імені Бориса Грінченка

Результати відкритого голосування:

«За» 5 (п'ять) членів ради,

«Проти» 0 (нуль) членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада
присуджує Валерії Балацькій ступінь доктора філософії з галузі знань
12 Інформаційні технології за спеціальністю 125 Кібербезпека.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради



Любомир ПАРХУЦЬ