

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0425U000251

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-08-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лозова Ірина Леонідівна

2. Iryna Lozova

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7224-4763

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.21

Назва наукової спеціальності: Системи захисту інформації

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 08-09-2025

Спеціальність за освітою: Захист інформації з обмеженим доступом та автоматизація її обробки

Місце роботи здобувача: Державне некомерційне підприємство "Державний університет "Київський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 45853942

Місцезнаходження: просп. Гузара Любомира, 1, Київ, 03058, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.861.06

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

Місцезнаходження: вул. Солом'янська, буд. 7, Київ, 03110, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

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

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

Місцезнаходження: вул. Солом'янська, буд. 7, Київ, 03110, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.56.01, 20.56.03

Тема дисертації:

1. Моделі та методи оцінювання негативних наслідків від витоку персональних даних
2. Models and Methods for Assessing the Negative Consequences of Personal Data Breaches

Реферат:

1. Лозова І.Л. Моделі та методи оцінювання негативних наслідків від витоку персональних даних. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.21 «Системи захисту інформації». – Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, Київ, 2025. Дисертаційна робота присвячена розробці нових методів і моделей оцінювання негативних наслідків від витоку персональних даних, що обумовлено зростанням кіберзагроз, вимогами GDPR та необхідністю підвищення ефективності управління інформаційною безпекою. У роботі розроблено теоретико-множинну та кортежну моделі параметрів

персональних даних, які забезпечують формалізацію впливу окремих чинників на величину збитків у разі витоку, та слугують основою для побудови методів оцінювання ризику втрати персональних даних відповідно до вимог GDPR і національного законодавства. Розроблено метод оцінювання негативних наслідків від порушення конфіденційності персональних даних відповідно до положень Регламенту GDPR, який дозволяє визначати величину максимального та фактичного збитку для організації у разі витоку та метод оцінювання безпеки персональних даних, що забезпечує вибір політики захисту та послуг безпеки відповідно до функціонального профілю захищеності з урахуванням національного нормативно-правового забезпечення. Створено структурну модель автоматизованої системи оцінювання негативних наслідків від витоку персональних даних, алгоритмічне забезпечення та базу даних, яка інтегрує фактори відповідності GDPR. Проведено експериментальне дослідження на прикладах реальних інцидентів, яке підтвердило точність і практичну ефективність розробленої системи в умовах реального функціонування організацій, її здатність підтримувати прозору, кількісну та адаптивну оцінку втрат у сфері захисту персональних даних. Ключові слова: інформаційна безпека, кібербезпека, захист інформації, захист персональних даних, Регламент GDPR, оцінювання ризиків, кіберзагрози, методи, моделі, оцінювання витоків персональних даних, системи, алгоритми.

2. Lozova Iryna. Models and Methods for Assessing the Negative Consequences of Personal Data Breaches. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript. Dissertation for the degree of Candidate of Technical Science in the specialty 05.13.21 «Information security systems». – State University of Information and Communication Technologies, Kyiv, 2025. The dissertation is devoted to the development of new models and methods for assessing the negative consequences of personal data breaches, driven by the growing cyber threats, GDPR requirements, and the need to improve information security management efficiency. The study proposes set-theoretic and tuple-based models of personal data parameters, which formalize the influence of various factors on the magnitude of losses in the event of a breach and serve as the basis for constructing risk assessment methods in accordance with GDPR and national regulations. A method for assessing the negative consequences of personal data confidentiality breaches is developed in compliance with the GDPR provisions, enabling the determination of maximum and actual losses to an organization in case of a data breach. Additionally, a method for assessing personal data security is proposed, which facilitates the selection of protection policies and security services based on the functional protection profile and national regulatory framework. A structural model of an automated system for assessing the negative consequences of personal data breaches was developed, along with algorithmic support and a database integrating GDPR compliance factors. Experimental research based on real incident scenarios confirmed the accuracy and practical efficiency of the proposed system under real organizational conditions, demonstrating its ability to provide transparent, quantitative, and adaptive loss assessment in the field of personal data protection. Keywords: information security, cybersecurity, data protection, personal data protection, GDPR, risk assessment, cyber threats, methods, models, data breach assessment, systems, algorithms.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0220U102060

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Шаховал О., Лозова І., Гнатюк С. Рекомендації щодо розробки стратегії забезпечення кібербезпеки України. Захист інформації. 2016. Т. 18, № 1. С. 57–65. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zi_2016_18_1_9
- 2. Гізун А., Лозова І. Аналіз дефініцій поняття кризова ситуація та основних аспектів концепції управління безперервністю бізнесу. Безпека інформації. 2016. Т. 22, № 1. С. 99–108. URL:

http://nbuv.gov.ua/UJRN/bezin_2016_22_1_17.

- 3. Корченко О., Дрейс Ю., Лозова І. Модель та метод оцінки ризиків захисту персональних даних під час їх обробки в автоматизованих системах. *Захист інформації*. 2016. Т. 18, № 1. С. 39-47. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zi_2016_18_1_7
- 4. Гізун А., Лозова І., Трикуш О. Застосування механізму кореляції інцидентів/потенційних кризових ситуацій для оцінювання рівня критичності поточної ситуації в інформаційній сфері. *Безпека інформації*. 2017. Т. 23, № 3. С. 215-221. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bezin_2017_23_3_10
- 5. Корченко О., Дрейс Ю., Лозова І., Педченко Є. Теоретико-множинна GDPR-модель параметрів персональних даних. *Захист інформації*. 2020. Т. 22, № 2. С. 120-141. URL: <https://doi.org/10.18372/2410-7840.22.14871>
- 6. Шульга В.П., Корченко О.Г., Заріцький О.В., Лозова І.Л., Педченко Є.М. Метод оцінювання негативних наслідків від порушення конфіденційності персональних даних. *Захист інформації*. 2023. Т. 25, № 4. С. 254-268. URL: <https://doi.org/10.18372/2410-7840.25.18232>.
- 7. Корченко О.Г., Лозова І.Л. Структурна модель системи оцінки негативних наслідків втрати персональних даних. *Наукові записки ДУІКТ*. 2024. №2 (6). С. 165-170. URL: <https://doi.org/10.31673/2786-8362.2024.028264>
- 8. Milevskyi, S., Korol, O., Mykytyn, G., Lozova, I., Solnyshkova, S., Husarova, I., Hrebenuik, A., Vlasov, A., Sukhoteplyi, V., Balagura, D. Development of the sociocyberphysical systems' multi-contour security methodology. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2024. Vol. 1, no. 9 (127). P. 34-51. (Scopus) URL: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.298844>
- 9. Pedchenko Y., Karpinski M., Lozova I., Kotyk O., Petrovska M. Damage assessment from the personal data loss. *Problems of scientific, technical and legal support for cybersecurity in the modern world : monograph / ed. by S. Semenov, M. Muchacki, Krakow*. 2024. P. 34-46. DOI: 10.24917/9788668020861 URL: <https://bazawiedzy. uken.krakow.pl/info/article/UKENca47634692fd430697964f5fa8af695f/>
- 10. V. Hrebenuik , Y. Dreis, A. Hrebenuik, I. Lozova. Definitions in the field of personal data protection: a comparative analysis of the legislation of Ukraine and European Union. *Technologie, procesy i systemy produkcyjne: Monografia. Tom3. Akademia Techniczno Humanistyczna w Bielsku-Bialej*, 2020. pp. 141 - 146. URL: <https://engineerxxi.ubb.edu.pl/fcp/eHFNIBD8dJBYXMwoXQH5hbEpmfHIGFBcNBi4oGgh0VWFeUxRUPBYvEkFWQ>
- 11. Y. Dreis, I. Lozova, A. Biskupskyi, Y. Pedchenko, Y. Ivanchenko. GDPR-model of parameters for estimating losses from loss of personal data. *Przetwarzanie, transmisja i bezpieczeństwo informacji: Monografia. Tom 2. Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Bialej*, 2019. pp. 127 - 138. URL: https://www.researchgate.net/profile/Yurii-Dreis-2/publication/387069634_GDPR-MODEL_OF_PARAMETERS_FOR_ESTIMATING_LOSSES_FROM_LOSS_OF_PERSONAL_DATA_MODEL_PARAMETROW_GDPR_DO_SZACOWANIA_STRAT_Z_UTRATY_DANYCH-MODEL-OF-PARAMETERS-FOR-ESTIMATING-LOSSES-FROM-LOSS-OF-PERSONAL-DATA-MODEL-PARAMETROW-GDPR-DO-SZACOWANIA-STRAT-Z-UTRATY-DANYCH-OSOBOWYCH.pdf
- 12. Комп'ютерна програма «Програмний модуль оцінки негативних наслідків від витоку персональних даних»: а. с. 96927 Україна/ Ю. Дрейс., І. Лозова, Є. Педченко. Заявл. 27.03.2020 ; опубл. 29.05.2020, Бюл. № 58. URL: <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1625864/>
- 13. Лозова І., Корченко О. Розробка моделі системи оцінки негативних наслідків втрати персональних даних. *ITSec: Безпека інформаційних технологій: Матеріали XIV Міжнар. наук.-техн. конф., м. Тернопіль, 22-24 трав. 2025 р. Тернопіль-Київ: ЗУНУ-ДУІКТ, 2025. С.124-125*. URL: <https://drive.google.com/file/d/1Nt2w9E-N97TAIdAGqWKbaXsqASyP-4tt/view>
- 14. Лозова І.Л., Корченко О.Г., Котик О.В. Оцінювання негативних наслідків від порушення конфіденційності персональних даних. *Актуальні питання забезпечення кібербезпеки та захисту інформації: Матеріали X Міжнарод. наук.-практ. конф., Київ, 25 квітня 2024 р. / Редкол.: О. І. Тимошенко та ін. Київ: Вид-во Європейського університету, 2024. С. 74-78*. URL: <https://e->

u.edu.ua/userfiles/files/135/2024-zbirnik_h_mizhnarodna-

_konf_aktualni_pitannya_zabezpechennya_kiberbezpeki_ta_zahistu_informacii.pdf

- 15. Толбатов А., Лозова І., Котик О., Толбатова О. Автоматизована система вибору засобів оцінювання збитків від втрати персональних даних. ІМА: 2024: Матеріали міжнародної наукової конференції молодих учених «Інформатика, математика, автоматика», Суми–Астана, 22–26 квітня 2024 р. Суми, 2024. С.256. URL: <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi79/0059494.pdf>
- 16. Pedchenko Y., Ivanchenko Y., Ivanchenko I., Lozova I., Jancarczyk D., Sawicki P. Analysis of modern cloud services to ensure cybersecurity. 6th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information and Engineering Systems, KES 2022, Vol. 207, pp. 110 – 117. (Scopus). URL: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.09.043>
- 17. Gnatyuk, S., Berdibayev, R., Azarov, I., Baisholan, N., Lozova I. Modern Types of Databases for SIEM System Development. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 3187, pp. 127-138. (Scopus). URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3187/paper12.pdf>
- 18. Корченко О.Г., Лозова І.Л., Дрейс Ю.О., Хохлачова Ю.Є. Алгоритмічне забезпечення системи оцінки негативних наслідків від втрати персональних даних. Актуальні питання забезпечення кібербезпеки та захисту інформації: Матеріали VII міжнарод. наук.-практ. конф., 24–27 лютого 2021 р. Київ: Вид-во Європейського університету, 2021. С.40–42. URL: https://www.researchgate.net/publication/389848654_ALGORITMICNE_ZABEZPECENNA_SISTEMI_OCINKI_NE
- 19. Лозова І., Біскупський А., Горожанова А. Засоби оцінювання шкоди від втрати інформації з обмеженим доступом. Стан та удосконалення безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем (SITS' 2021): збірник тез наукових доповідей, 23–26 червня 2021 р. Миколаїв – Коблево, 2021. С.58–62.
- 20. Лозова І., Педченко Є., Баланда А. Теоретико-множинне представлення параметру «Рівень порушення» для кортежної GDPR-моделі, ITSec-2020: Безпека інформаційних технологій: Матеріали X міжнар. наук.-техніч. конф., м. Київ, 19–24 березня 2020 року. Київ, 2020. С. 47–49.
- 21. Дрейс Ю., Скворцов С., Лозова І., Біскупський А. Множинна інтерпретація параметрів «Зниження шкоди» та «Ступінь відповідальності» для кортежної GDPR-моделі. Стан та удосконалення безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем (SITS' 2020): Матеріали 12-ої Всеукр. науково-практ. конф., м. Миколаїв, 24–26 черв. 2020 р. Миколаїв, 2020. С. 21–24. URL: https://www.researchgate.net/publication/389848384_MNOZINNA_INTERPRETACIA_PARAMETRIV_ZNIZENNA_MODELI
- 22. Лозова І. Теоретико-множинне представлення окремих параметрів для кортежної GDPR-моделі. Безпека ресурсів інформаційних систем: збірник тез I Міжнародної науково-практичної конференції, м. Чернігів, 16–17 квітня 2020 р., Чернігів: НУЧП, 2020. С. 110–116. URL: <https://stu.cn.ua/wp-content/uploads/2021/04/bris-t.pdf>
- 23. Дрейс Ю.О., Лозова І.Л., Ковальов Д.А. Структурно-параметрична GDPR-модель оцінки негативних наслідків від витоку персональних даних. Актуальні питання забезпечення кібербезпеки та захисту інформації: Матеріали VI міжнарод. наук.-практ. конф., 19 – 22 лютого 2020 р. Київ: Вид-во Європейського університету, 2020. – С. 39–41. URL: https://www.researchgate.net/publication/389811894_STRUKTURNO-PARAMETRICNA_GDPR-MODEL_OCINKI_NEGATIVNIH_NASLIDKIV_VID_VITOKU_PERSONALNIH_DANIH
- 24. Дрейс Ю.О., Лозова І.Л. Розробка GDPR-моделі параметрів оцінювання наслідків витоку персональних даних. Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення: Матеріали II Всеукраїнської науково-технічної конференції, м. Житомир, 14–15 листопада 2019 р. Житомир, Житомирська політехніка, 2019. С. 78–79. URL: https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/tezy-dopovidej-kt2019_os.pdf

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези; програмні продукти, програмно-технологічна документація

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Комп'ютерні програми

Комп'ютерна програма «Програмний модуль оцінки негативних наслідків від витоку персональних даних»: а. с. 96927 Україна / Ю. Дрейс., І. Лозова, Є. Педченко. Заявл. 27.03.2020 ; опубл. 29.05.2020, Бюл. № 58. URL: <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1625864/>

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0220U102060

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корченко Олександр Григорович
2. Oleksandr Korchenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.21

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3376-0631

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

Місцезнаходження: вул. Солом'янська, буд. 7, Київ, 03110, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гончар Сергій Феодосійович
2. Serhii Honchar

Кваліфікація: д. т. н., с.д., 05.13.21, 122

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9978-8998

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження: вул. Генерала Наумова, буд. 15, Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Академічний

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Опірський Іван Романович

2. IVAN OPIRSKYI

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.21

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8461-8996

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

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

Корченко Олександр Григорович

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

Савченко Віталій Анатолійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Лозова Ірина Леонідівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна