Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U031485

Державний реєстраційний номер: 0118U002371

Відкрита

Дата реєстрації: 01-05-2024

1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження та розвиток багаторівневих моделей захисту доступу до інформаційних систем

Початок етапу: 01-2021

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05516949

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Генерала Наумова, буд. 15, м. Київ, 03164, Україна

Телефон: 380444240586

Телефон: 380444241063

WWW: https://ipme.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

Назва організації: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05516949

Адреса: вул. Генерала Наумова, буд. 15, м. Київ, 03164, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380444240586

Телефон: 380444241063

WWW: https://ipme.kiev.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1201.425 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження ризиків інформаційної безпеки об'єктів критичної інфраструктури ГТС України та розробка методології поводження з ними

Назва роботи (англ)

Researching information security risks of critical infrastructure facilities of gas transmission system of Ukraine and the development of a methodology for handling them

Реферат (укр)

Робота присвячена проблемам безпеки інформаційно-комунікаційних систем критичної інфраструктури енергетичної галузі стосовно Газотранспортної системи України, дослідження ризиків інформаційної безпеки, розробки методів побудови типової моделі безпеки інтранет систем енергетичних підприємств та методик поводження з ними. За звітний період досліджено та розвинуто багаторівневі моделі захисту доступу до інформаційних систем.

Реферат (англ)

The work is devoted to the security problems of information and communication systems of the critical infrastructure of the energy industry in relation to the gas transportation system of Ukraine, the study of information security risks, the development of methods for building a typical security model of intranet systems of energy enterprises and methods of handling them. During the reporting period, multi-level models of protection of access to information systems were researched and developed.

Індекс УДК: 004.001; 004.001.57; 004.7.001.57, 004.056.5, 004.75, 004.272.23:004.274

Коди тематичних рубрик НТІ: 50.07

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Проміжний звіт з НДР

Назва продукції (англ): Average Research Report

Очікувані результати: Проміжний звіт з НДР

Галузь застосування: Енергетика

Опис продукції (укр): Проміжний звіт "Дослідження та розвиток багаторівневих моделей захисту доступу до інформаційних систем"

Соціально-економічна спрямованість НТП: Звіт з НДР

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: -

Форми та умови передачі продукції: -

7. Бібліографічний опис

1. Шабан М.Р., Давиденко А.М., Щербина В.П. Реалізація методів підтримки прийняття рішення при проведенні експертизи на відповідність вимогам НД ТЗІ // Актуальні питання забезпечення кібербезпеки та захисту інформації: Матеріали VII міжнар. наук.-практ. конф., с. Верхнє Студене Міжгірський р-н Закарпатської обл., Україна, 24 – 27 лютого 2021. – К.: Вид-во Європейського університету, 2021. – С. 100-101.

2. Гільгурт С.Я. Порівняльний аналіз підходів до побудови компонентів реконфігуровних засобів технічного захисту інформації // XIII Міжнар. наук.-техн. конф. «Комп'ютерні системи та мережні технології» (CSNT-2021): Тези доп., м. Київ, Україна, 15 – 17 квітня 2021. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2021. – С. 20–21.

3. Гільгурт С.Я. Порівняльний аналіз підходів до побудови компонентів реконфігуровних засобів технічного захисту інформації // Проблеми інформатизації та управління. – Київ, 2021. – Том. 2, № 66. – С. 17-26.

4. Гільгурт С.Я., Потенко О.С. Підходи до апаратного прискорення сигнатурного розпізнавання в системах технічного захисту інформації // XXXIX Щорічна науково-технічна конференція молодих вчених і спеціалістів: Тези доп, м. Київ, 12 травня 2021. – К.: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, 2021. – С. 65.

5. Гільгурт С.Я. Підходи до побудови систем виявлення атак на протоколи цифрових електричних підстанцій // Кібербезпека енергетики: Матеріали наук.-практ. конф. Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, м. Київ, 28 травня 2021. – К.: ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України, 2021. – С. 34–42.

6. Потенко О.С. Побудова профілів протидії загрозам за допомогою принципу оптимуму Р. Белмана в АС 1-3 класів // Кібербезпека енергетики: Матеріали наук.-практ. конф. Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, м. Київ, 28 травня 2021. – К.: ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України, 2021. – С. 54.

7. Гільгурт С.Я., Щербина В.П. Особливості захисту критичної інформаційної інфраструктури на прикладі цифровізованих об'єктів електроенергетики // Зб. тез наук. доп. XIII Всеукр. наук.-практич. конф. «Стан та удосконалення безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем (SITS'2021)», с. Коблеве Миколаївської обл., Україна, 23 – 26 червня 2021. – Миколаїв: 2021. – С. 10–13.

8. Корченко О.Г., Давиденко А.М., Висоцька О.О. Аналіз топології інформаційної безпеки Українського національного гріду // Зб. тез наук. доп. XIII Всеукр. наук.-практич. конф. «Стан та удосконалення безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем (SITS'2021)», с. Коблеве Миколаївської обл., Україна, 23 – 26 червня 2021. – Миколаїв: 2021. – С. 18–21.

9. Потенко О.С., Корченко А.О. Порівняльний аналіз моделей безпеки в інформаційних системах // Зб. тез наук. доп. XIII Всеукр. наук.-практич. конф. «Стан та удосконалення безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем (SITS'2021)», с. Коблеве Миколаївської обл., Україна, 23 – 26 червня 2021. – Миколаїв: 2021. – С. 31–34.

10. Бурбела О.О., Іванченко І.С., Кривокульська О.О. Мінімізація загроз інформаційної безпеки в освітньому середовищі Moodle // Зб. тез наук. доп. XIII Всеукр. наук.-практич. конф. «Стан та удосконалення безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем (SITS'2021)», с. Коблеве Миколаївської обл., Україна, 23 – 26 червня 2021. – Миколаїв: 2021. – С. 41–42.

11. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 105997; Комп'ютерна програма «Веб-сервіс централізованого

програмування реконфігуровних засобів захисту інформації на базі гріду та хмарної інфраструктури STRAGS» («Веб-сервіс STRAGS») / Євдокимов В.Ф., Давиденко А.М., Гільгурт С.Я.; Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова Національної академії наук України, дата реєстрації 7.07.2021 р.

12. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 105995; Комп'ютерна програма «Експериментальний програмний комплекс FPGA Pattern Matching» («ЕПК FPM») / Гільгурт С.Я.; Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова Національної академії наук України, дата реєстрації 7.07.2021 р.

13. Висоцька О.О., Давиденко А.М. Підтримка технології єдиного входу шляхом використання двофакторної автентифікації користувачів інформаційно-телекомунікаційних систем // Перспективні напрями захисту інформації: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф., смт Затока Одеської обл., Україна, 30 серпня – 3 вересня 2021. – Одеса: 2021. – С. 16-19.

14. Evdokimov V., Davydenko A., Hilgurt S. Using GRID for Centralized Synthesis of FPGA-based Information Security Systems // Pattern Recognition and Information Processing (PRIP'2021): Proceedings of the 15th International Conference, Minsk, Belarus, 21 – 24 Sept. 2021. – Minsk: UIIP NASB, 2021. – pp. 115-118.

15. Shaban M., Vysotska O., Vyshnevska N, Shcherbyna V. Functional security profile settings model // Безпека інформаційних технологій: матеріали IX міжнар. наук.-техн. конф. ITSec-2021, м. Анталія. Туреччина, 1 – 6 жовтня 2021. – К.: НАУ, 2021. – С. 41–43.

16. Davydenko A., Kolomiiets M., Pogorelov M. Definition energy function in self-organization processes by hebb's neurons networks in the case of multidimensional data // Безпека інформаційних технологій: матеріали IX міжнар. наук.-техн. конф. ITSec-2021, м. Анталія. Туреччина, 1 – 6 жовтня 2021. – К.: НАУ, 2021. – С. 43–45.

17. Davydenko A., Vysotska O. Increasing the level of security of information systems by using the event module with the implementation of event correlation // Захист інформації і безпека інформаційних систем: матеріали VIII Міжнар. наук.-техн. конф., м. Львів, Україна, 11 – 12 листопада 2021, Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. – С. 73–74.

18. Hilgurt S.Ya. A Survey on Hardware Solutions for Signature-Based Security Systems // Proceedings of the 1st International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems 2021 (ITTAP 2021), Ternopil, Ukraine, 16 – 18 Nov. 2021. – CEUR Workshop Proceedings, 2021. – V. 3039. – P. 6–23.

19. Vysotska O., Davydenko A. Dodatkowe uwierzytelnianie uprawnionych użytkowników według geometrii ich twarzy w systemach informatycznych wykorzystujących technologięsingle sign-on // Przetwarzanie, transmisja i bezpieczeństwo informacji, m. Bielsko-Biała, Polska, 3 grudnia 2021. – Bielsko-Biała: Wydawnictwo naukowe Akademii techniczno – humanistycznej w Bielsku-Białej, 2021. – P. 257–268

20. Гільгурт С.Я., Кіслов О.Г., Попова В.М. Оцінка кількісних характеристик схем фільтра Блума для реконфігуровних засобів захисту інформації // Безпека енергетики в епоху цифрової трансформації: Матеріали наук.-практ. конф. Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, м. Київ, 22 грудня 2021. – К.: ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України, 2021. – С. 25–26.

21. Голомолзін І.В., Дяченко С.М., Давиденко А.М., Чочь В.В. Моделювання комплексного сонотрода, призначеного для ультразвукового зварювання полімерів // Безпека енергетики в епоху цифрової трансформації: Матеріали наук.-практ. конф. Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, м. Київ, 22 грудня 2021. – К.: ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України, 2021. – С. 27–30.

22. Давиденко А.М., Чочь В.В., Гільгурт С.Я., Голомолзін І.В. Ризик-орієнтовне керування технологічним процесом виготовлення полімерних виробів // Безпека енергетики в епоху цифрової трансформації: Матеріали наук.-практ. конф. Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, м. Київ, 22 грудня 2021. – К.: ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України, 2021. – С. 36–38.

23. Євдокимов В.Ф., Давиденко А.М., Гільгурт С.Я. Сервіс централізованого синтезу апаратних засобів забезпечення цілісності інформації в кіберфізичних системах // Безпека енергетики в епоху цифрової трансформації: Матеріали наук.-практ. конф. Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, м. Київ, 22 грудня 2021. – К.: ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України, 2021. – С. 51–53.

24. Патент UA 150034 U; G06N 3/04; Базовий елемент для побудови нейронної мережі, здатної адаптуватися / Давиденко А.М.; Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова Національної академії наук України. – заяв. u 2021 04761, 20.08.2021 р. – Опубл. 22.12.2021, Бюл. № 51.

25. Davydenko A., Korchenko O., Vysotska O., Ivanchenko I. Model and method for identification of functional security profile // Proceedings of the 3rd International Conference on Information Security and Information Technologies (ISecIT 2021) co-located with 1st International Forum "Digital Reality" (DRForum 2021), vol. 3200, pp. 274-280, 2021.

26. Hilgurt S. A Concise Review of FPGA-Based Hardware Solutions for Network Intrusion Detection // Proceedings of the 2021 IEEE 8th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T□2021), Kharkiv, Ukraine, 5 – 7 Oct. 2021. – IEEE, 2021. – P. 164-168.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 39

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Іванченко Ігор Сергійович (к. т. н.)

Гільгурт Сергій Якович (д.т.н., старший науковий співробітник)

Кіслов Олексій Геннадійович

Попова Валентина Миколаївна

Потенко Олександр Сергійович

Суліма Олександр Андрійович (к. т. н.)

Шабан Максим Радуйович (к. т. н.)

Керівник організації:

Мохор Володимир Володимирович (д. т. н., професор, член-кор.)

Керівники роботи:

Давиденко Анатолій Миколайович (к. т. н., ст.н.с.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.