

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U001802

Державний реєстраційний номер: 0119U100979

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розроблення моделей та методів оцінювання безпеки критичних інформаційних інфраструктур. Верифікація отриманих результатів

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0573151131, 0573151056

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 3804444814763, 3804444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір з МОН, іншими центральними органами виконавчої влади

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 220 1040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 615.874
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Методологічні засади та технології оцінювання та забезпечення безпеки (захисту) критичних інформаційних інфраструктур

Назва роботи англійською:

Methodological fundamentals and technologies for assessing and ensuring the safety (protection) of critical information infrastructures

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – процеси забезпечення безпеки критичної інформаційної інфраструктури (КІІ) у процесі створення й застосування. Мета етапу роботи – розроблення моделей та методів підвищення та забезпечення безпеки КІІ. Розроблено модель життєвого циклу профілю вимог до програмного забезпечення систем КІІ. Розроблено модель структурно-семантичного представлення та перетворення профілів програмного забезпечення. Удосконалено метод профілювання програмного забезпечення КІІ. Розроблено метод оцінки критичності об'єктів критичної інфраструктури (КІ) та КІІ. Удосконалено метод вибору аналітичних й імітаційних моделей для підвищення точності та параметрів процедур обслуговування для забезпечення безпеки компонент КІІ. Обґрунтовано варіанти реалізації системи моніторингу КІІ на основі безпілотних літальних апаратів. Удосконалено метод компаративістичного аналізу аварій КІ. Удосконалено метод верифікації безпеки компонентів і різнорівневих об'єктів КІІ.

Реферат англійською:

The object of research is the process of ensuring the security of critical information infrastructures (CII) in the process of creation and application. The purpose of this stage is to develop models and methods to improve and ensure the safety of CII. A model of the life cycle profile of the requirements for the software of CII systems is developed. A model of structural-semantic representation and transformation of software profiles is developed. The method of CII software profiling is improved. A method for assessing the criticality of critical infrastructure (CI) and CII is developed. A method of selecting analytical and simulation models for improving the accuracy and parameters of maintenance procedures to ensure the safety of CII components is improved. Options for implementing a CII monitoring system based on unmanned aerial vehicles are substantiated. A method of comparative analysis of CI accidents is improved. A method for verification of the safety of components and multilevel objects of CII is improved.

Індекс УДК: 004:061.68, 004.7; 004.722, 004.4; 004.4:004.7, 658.012.011.56:658.512, 681.5.01:658.5; 681.5.01:658.512, 004.4; 004.42, 004.3'144:621.3.049.75

Коди тематичних рубрик: 50.37, 50.39, 50.41, 50.47, 50.03, 50.05, 50.09

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Брежнев Євген Віталійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

- Ivanchenko O., Brezhniev E., Kliushnikov I., Moroz B. Cloud Simulation and Virtualization for Testing of Critical Energy Infrastructure Components. *International Journal of Computing*. 2021. Vol. 20, iss. 3. P. 491–498.
- Kharchenko V., Yastrebenetsky M. About Concept of Big Safety. *Reliability: Theory & Applications*. 2021. Vol. 16, No 1. P. 13–29. DOI: 10.24412/1932-2321-2021-161-13-29.
- Kharchenko V., Illiashenko O., Sklyar V. Invariant-Based Safety Assessment of FPGA Projects: Conception and Technique. *Computers*. 2021. Vol. 10, No. 125. DOI: 10.3390/computers10100125.
- Kliushnikov I., Fesenko H., Kharchenko V., Illiashenko O., Morozova O. UAV fleet based accident monitoring systems with automatic battery replacement systems: Algorithms for justifying composition and use planning. *International Journal of Safety and Security Engineering*. 2021. Vol. 11, No. 4, P. 319–328. DOI: 10.18280/ijssse.110404.
- Gordieiev O., Kharchenko V., Illiashenko O., Morozova O., Gasanov M. Concept of Using Eye Tracking Technology to Assess and Ensure Cybersecurity, Functional Safety and Usability. *International Journal of Safety and Security Engineering*. 2021. Vol. 11, No. 4, P. 361–367. DOI: 10.18280/ijssse.110409.
- Kliushnikov I., Kharchenko V., Fesenko H., Zaitseva E. Multi-UAV Routing for Critical Infrastructure Monitoring Considering Failures of UAVs: Reliability Models, Rerouting Algorithms, Industrial Case. *Information and Digital Technologies (IDT'2021) : Proc. Int. Conf., Zilina, Slovakia, June 22–24, 2021*. P. 303–310. DOI: 10.1109/IDT52577.2021.9497624.
- Vdovichenko O., Perepelitsyn A. Technologies for building systems of remote lining of communication lines: a practical example of implementation. *Радіоелектронні і комп'ютерні системи*. 2021. № 2 (98). С. 31–38. DOI: 10.32620/reks.2021.2.03.
- Морозова О. І. Методологічні основи інформаційної технології здобуття професійних знань в дуальній системі підготовки фахівців: монографія / за ред. К. О. Метешкіна. МОН України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», 2021. 332 с.
- Система моніторингу аварій АЕС : пат. на винахід 124428 Україна, № u201811295 ; заявл. 16.11.2018 ; опубл. 15.09.2021, Бюл. № 37. 4 с.
- Фесенко Г. В. Методологія та інформаційна технологія забезпечення надійного функціонування флотів безпілотних літальних апаратів систем моніторингу потенційно небезпечних об'єктів : дис. д-ра. техн. наук : 05.13.06 / Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ». Харків, 2021. 361 с.
- Певнев В. Я. Методологічні основи контролю та забезпечення цілісності інформації в інфокомунікаційних системах : дис. д-ра. техн. наук : 05.13.06 / Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ». Харків, 2021. 361 с.
- Іванченко О. В. Методологічні основи та інформаційна технологія забезпечення готовності хмарних систем критичних інфраструктур : дис. д-ра. техн. наук : 05.13.06 / Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. Харків, 2021. 336 с.
- Поночовний Ю. Л. Методологічні основи та інформаційні технології забезпечення гарантоздатності інформаційно-керуючих систем з багатоцільовим обслуговуванням: дис. д-ра. техн. наук: 05.13.06 / Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». Харків, 2021. 403 с.
- Гордєєв О. О. Методологічні основи та інформаційна технологія профіле-орієнтованого оцінювання якості програмного забезпечення людино-комп'ютерних систем: дис. д-ра. техн. наук: 05.13.06 / Українська академія друкарства. Львів, 2021. 558 с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Нечипорук Микола Васильович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Іванченко Олег Васильович

(Д. Т. Н., доц., 05.13.06)

Ілляшенко Олег Олександрович

(К. Т. Н., доц.)

Бабешко Євген Васильович

(К. Т. Н., доц.)

Вдовіченко Олександр Олександрович

Гордєєв Олександр Олександрович

(Д. Т. Н., професор, 05.13.06)

Клюшніков Ігор Миколайович

(К. Т. Н., с.н.с., 05.13.06)

Колісник Марина Олександрівна

(К. Т. Н., доц., 05.12.02)

Кузнецов Сергій Миколайович

Лейченко Кирило Миколайович

(Д. філософ, 123)

Метелиця Олександр Данилович

Морозова Ольга Ігорівна

(Д. Т. Н., доцент, 05.13.06)

Поночовний Юрій Леонідович

(Д. Т. Н., доц., 05.13.06)

Певнев Володимир Яковлевич

(Д. Т. Н., доц., 05.13.06)

Фесенко Герман Вікторович

Харченко Вячеслав Сергійович

(Д. Т. Н., професор, 05.13.06)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Фесенко Г. В.

Телефон

+38 (097) 241-53-66

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна