

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U101468

Державний реєстраційний номер: 0118U003822

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-02-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Удосконалення теоретичних та експериментальних методів оцінювання енергоспоживання, а також підвищення енергоефективності програмованих засобів з урахуванням вимог до часових, надійнісних і безпекових факторів.

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Проміжний 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: 380573151131, 380573151056

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 України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 908
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Методологія сталого розвитку та інформаційні технології зеленого комп'ютингу та комунікацій

Назва роботи англійською:

Methology for sustainable development and information tehnologies of green computing and communications

Реферат українською:

«Сталий розвиток» (англ. «sustainable development») – це життєздатний, безпечний, самопідтримуваний, всебічно збалансований розвиток. Зелений комп'ютинг і комунікації (ЗКК, Green computing and communication) є сучасним напрямом розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і частиною теоретичних і прикладних розробок ІКТ задля сталого розвитку суспільства в цілому (Green by ICT)/ У вузькому сенсі ЗКК зосереджується на зменшенні витрат ресурсів та забезпеченні безпеки протягом життєвого циклу програмних і апаратних засобів, комп'ютерних систем і мереж, ІКТ-інфраструктур (Green in ICT). Актуальність проблеми обумовлена тим, що поряд з екологічними перевагами використання новітніх ІКТ все значнішими стають витрати ресурсів для самої ІКТ-інфраструктури та її систем (протягом наступних 15 років вони можуть збільшитися у 5 раз і скласти 10 відсотків від світових витрат енергії), а також їх вплив на безпеку сервісів, індустріальних систем, об'єктів критичної інфраструктури. Ці витрати та ризики стають неприйнятними для користувачів, розробників, ІКТ-стейкхолдерів, держави в цілому. В проекті розробляються методологічні основи сталого і безпечного розвитку, нові наукові методи, інформаційні технології ЗКК для його забезпечення. У другому етапі виконано удосконалення принципів зеленої логіки для програмованих кристалів і теоретичних та експериментальних методів оцінювання і зменшення енергоспоживання, а також підвищення енергоефективності програмованих засобів (мікропроцесорів, мікроконтролерів, ПЛІС) при проектуванні, налагодженні та використанні вбудованих систем, IoT комплексів, хмарних сервісів FaaS (FPGA as a Service) з урахуванням вимог до часових, надійнісних і безпекових факторів; розроблені математичні моделі та методи аналізу та прогнозування розвитку екосистем зеленого програмного забезпечення, систем програмовної логіки та розподілених обчислень на базі хмарних і IoT систем; розроблені методи та технології підтримки сталого розвитку зеленого комп'ютингу т

Реферат англійською:

Sustainable development is a viable, secure, self-sustaining, well-balanced development. Green computing and communication is a modern field of development of information and communication technologies (ICT) and part of theoretical and applied developments of ICT for the sustainable development of society as a whole (Green by ICT). Reducing the cost of resources and ensuring the lifecycle of software and hardware, computer systems and networks, and ICT infrastructures (Green in ICT). The urgency of the problem is due to the fact that along with the environmental benefits of using the latest ICTs, the costs of resources for the ICT infrastructure and its systems are increasing (they can increase by 5 times over the next 15 years and make up 10 percent of the world's energy costs) impact on the security of services, industrial systems, critical infrastructure. These costs and risks become unacceptable to users, developers, ICT stakeholders, the state as a whole. The project develops the methodological foundations for sustainable and secure development, new scientific methods, and information technologies of the CPC to ensure it. In the second stage, the principles of green logic for programmable crystals and theoretical and experimental methods of estimating and reducing energy consumption, as well as improving the energy efficiency of programmable tools (microprocessors, microcontrollers, FPGAs) in the design, debugging and use of embedded systems, were performed. FPGA as a Service), taking into account the requirements for time, reliability and security; mathematical models and methods for analysis and forecasting of green software ecosystems development, software logic systems and distributed computations based on cloud and IoT systems have been

developed; developed methods and technologies to support the sustainable development of green computing and communications. Object of research - processes of sustainable development and information technologies of creation

Індекс УДК: 004.7, УДК 004.051

Коди тематичних рубрик: 50.37.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Харченко Вячеслав Сергійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Удосконалення принципів зеленої логіки для програмовних кристалів і теоретичних та експериментальних методів оцінювання і зменшення енергоспоживання, а також підвищення енергоефективності програмовних засобів (мікропроцесорів, мікроконтролерів, ПЛІС) при проектуванні, налагодженні та використанні вбудованих систем, IoT комплексів, хмарних сервісів FaaS (FPGA as a Service) з урахуванням вимог до часових, надійнісних і безпекових факторів. Розроблення математичних моделей та методів аналізу та прогнозування розвитку екосистем зеленого програмного забезпечення, систем програмовної логіки та розподілених обчислень на базі хмарних і IoT систем. Розроблення методів та технології підтримки сталого розвитку зеленого комп'ютингу та комунікацій.

Назва НТП англійською: Improvement of the green logic principles for programming crystals and theoretical and experimental methods of estimation and reduction of energy consumption, as well as improving the energy efficiency of software (microprocessors, microcontrollers, FPGAs) in the design, debugging and use of embedded systems, IaOS FP complexes) with time, reliability, and security requirements in mind. Development of mathematical models and methods of analysis and forecasting of green software ecosystems development, program logic systems and distributed computations based on cloud and IoT systems. Development of methods and technologies to support the sustainable development of green computing and communications.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: J.62 Інформація та телекомунікації / Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Структура і етапи досліджень є в цілому типовими. Особливістю є те, що моделювання та експериментальні дослідження здійснюються з використанням наявних і модернізованих апаратно-програмних платформ та ІКТ-інфраструктур (хмарних сервісів, IoT-полігону тощо), які розгортаються в університеті та університетах-партнерах за іншими проектами. На другому етапі аналізуються принципи зеленої логіки для програмованих кристалів і теоретичних та експериментальних методів оцінювання і зменшення енергоспоживання, а також підвищення енергоефективності програмованих засобів (мікропроцесорів, мікроконтролерів, ПЛІС) при проектуванні, налагодженні та використанні вбудованих систем, IoT комплексів, хмарних сервісів FaaS з урахуванням вимог до часових, надійнісних і безпекових факторів. Моделі та методи аналізу та прогнозування розвитку екосистем зеленого програмного забезпечення, систем програмовної логіки та розподілених обчислень на базі хмарних і IoT систем. Методи підтримки сталого розвитку зеленого комп'ютингу та комунікацій. Звіт структуровано наступним чином. Розділ 1 присвячений огляду методів підвищення гарантоздатності та енергоефективності вбудованих систем та систем на основі інтернету речей; моделі та методи забезпечення гарантоздатності медичних IoT-систем; розробці прототипу таких систем. В другому розділі розглядаються методи та технології реалізації FaaS з урахуванням показників гарантоздатності та енергоспоживання; моделі надійності та вибір структур інформаційно-керуючих систем з урахуванням відмов комунікацій; методи підвищення гарантоздатності та енергоефективності комп'ютерних мереж та систем моніторингу; методи завадостійкого кодування енергоефективних комп'ютерних мереж; методологія забезпечення цілісності даних для енергоефективних комп'ютерних мереж; методи та засоби створення та реалізації систем екологічного моніторингу; моделі сенсорних мереж систем моніторингу та їх дослідження за критеріями готовність-енергоспоживання

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища,

Економія енергоресурсів, Зменшення зносу обладнання, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

- Монографії. 1. Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 1. Fundamentals and Technologies /V. S. Kharchenko (ed.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. – 605p. ISBN 978-617-7361-80-9 2. Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 2. Modelling and Development /V. S. Kharchenko (ed.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. – 547
2. Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 2. Modelling and Development /V. S. Kharchenko (ed.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. – 547p. ISBN 978-617-7361-80-9
3. Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 3. Assessment and Implementation /V. S. Kharchenko (ed.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. – 918 p. ISBN 978-617-7361-80-9
4. Turkin I. Software engineering sustainability education in compliance with industrial standards and green IT concept / I. Turkin, Y. Vykhodets // Studies in Systems, Decision and Control. – volume 171. – P. 579-604 (Scopus SNIP 0.236)
- Turkin I. Model and methods of human-centered personal computers adaptive power control / I. Turkin, O. Vdovitchenko // Studies in Systems, Decision and Control. – volume 171. – P. 323-348 (Scopus SNIP 0.236)
6. Бабешко Є. В. Методи комплексування процедур оцінювання та забезпечення функціональної безпеки інформаційно-керуючих систем: моногр. / за ред. В. С. Харченка. – Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», 2019. – 185 с. ISBN 978-966-1681-47-6.

7. Kharchenko V.S., Illiashenko O.O., Andrzej Rucinski, Ah-Lian Kor Fundamentals of Internet of Things and Internet of Everything // Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 1. Fundamentals and Technologies /V. S. Kharchenko (ed.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. - P. 45-76.
 8. Kolisnyk M.O., Kharchenko V.S. Standards and Metrics of IoT Based Systems // Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 1. Fundamentals and Technologies /V. S. Kharchenko (ed.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. - P. 108-160.
 9. Kharchenko V.S., Kolisnyk M.O. Markov's Modelling of IoT Systems // Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 2. Modelling and Development /V. S. Kharchenko (ed.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. - P. 76-109.
 10. Sklyar V.V., Kharchenko V.S. Dependability and Security Models of IoT // Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 2. Modelling and Development /V. S. Kharchenko (ed.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. - P. 283-316.
 11. Sklyar V.V., Kharchenko V.S. Assurance Case for IoT // Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 2. Modelling and Development /V. S. Kharchenko (ed.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. - P. 341-367.
 12. Brezhnev E.V., Kolisnyk M.O. Availability Assessment of IoT Based IT Infrastructure of Power Grids // Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 3. Assessment and Implementation /V. S. Kharchenko (ed.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. - P. 83-128.
 13. Fesenko H.V. Internet of Drone Based Systems // Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 3. Assessment and Implementation /V. S. Kharchenko (ed.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. - P. 436-483.
 14. Kharchenko V.S., Uzun D.D., Strielkina A.A., Illiashenko O.O. Infrastructure of the IoT for Healthcare Systems // Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 3. Assessment and Implementation /V. S. Kharchenko (ed.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. - P. 484-508.
 15. Kharchenko V.S., Uzun D.D., Strielkina A.A., Illiashenko O.O. Security and Privacy in IoT for Healthcare Systems // Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 3. Assessment and Implementation /V. S. Kharchenko (ed.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. - P. 509-534.
 16. Fesenko H.V., Kharchenko V.S. IoT Based Systems for Monitoring of Severe Accidents // Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 3. Assessment and Implementation /V. S. Kharchenko (ed.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. - P. 672-712.
 17. Yurchak O.V., Kharchenko V.S., Illiashenko O.O., Kolisnyk M.O., Babeshko Ye.V., Dotsenko S.I. Industry 4.0/5.0 and Industrial Internet of Things // Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 3. Assessment and Implementation /V. S. Kharchenko (ed.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. - P. 866-901.
- Підручники, посібники, словники, довідники. 1. Архітектури та розроблення систем Інтернету /Вебу Речей на основі вбудованих платформ. Лабораторні роботи/ А.П. Плахтєєв, Є.В. Бабешко, В.А. Ткаченко, Ю.В. Здоровець. За ред. В.С. Харченка. Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ХАІ. - 2019. - 147с.
2. A.Sachenko, V. Kochan, P. Bykovyy, D. Zahorodnia, O. Osolinsky, I. Skarga-Bandurova, M. Derkach, O. Orekhov, A. Stadnik, V. Kharchenko, H. Fesenko, Internet of Things for intelligent transport systems: Practicum / A.O.

Sachenko (Eds.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, Ternopil National Economic University, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, 2019. – 139 p.

3. V.S. Kharchenko, D.D. Uzun, A.A. Strielkina IOT infrastructure for healthcare systems // Internet of Things for Healthcare Systems: Trainings / V.S. Kharchenko (Eds.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University “KhAI”, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, 2019. – P. 7-17.

4. V.S. Kharchenko, D.D. Uzun, A.A. Strielkina, O.O. Illiashenko Security and privacy for healthcare systems // Internet of Things for Healthcare Systems: Trainings / V.S. Kharchenko (Eds.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University “KhAI”, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, 2019. – P. 18-29.

5. V. S. Kharchenko, H. V. Fesenko ITM 5.3 IoT-based systems for monitoring of severe accidents. Training 1. Evaluating reliability of a multi-fleet with a reserve drone fleet // Internet of Things for Ecology, Safety and Security Monitoring Systems: Trainings / (eds.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University “KhAI”, 2019. – P. 56-65

6. V. S. Kharchenko, H. V. Fesenko ITM 5.3 IoT-based systems for monitoring of severe accidents. Training 2. Evaluating reliability of a multi-fleet of drones with two-level hot standby redundancy considering a control system structure // Internet of Things for Ecology, Safety and Security Monitoring Systems: Trainings / (eds.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University “KhAI”, 2019. – P. 66-74.

7. Данова М. О. Web-дизайн [Електронний ресурс] / М. О. Данова, В. В. Сергієнко : навч. посіб. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т». – 2019. – 87 с.

8. Tsuranov M. V., Pevnev V.Y. Communication, protocols and data transmission in IoT // Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 1. Fundamentals and Technologies /V. S. Kharchenko (ed.) - Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. – P. 161-205.

9. M. Kolisnyk ITM1.3. Availability assessment of IoT based IT infrastructure of Power Grid. Laboratory work 1. Dependability assessment of smart grid systems // Internet of Things for Smart Energy Grid: Trainings / Brezhnev E.V. (Ed.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, Ternopil National Economic University, Petro Mohyla Black Sea National University, National Aerospace University “KhAI”, 2019. – P. 87-96.

10. Kharchenko V.S., Illiashenko O.O., Babakov R.M. ITMM6.4. Development and hardware optimization of control units for IoT devices in industry systems. // Internet of Things for Industrial Systems: Trainings / Yu.P. Kondratenko and V.S. Kharchenko (Eds.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, Petro Mohyla Black Sea National University, Zaporizhzhia National Technical University, National Aerospace University “KhAI”, Vasyi' Stus Donetsk National University, 2019. – P 110-125.

Наукові статті. 1. Orekhov O.O. Stadnik A., Kharchenko V. Cooperative ecology human-Machine interfaces for safe intelligent transport systems: Cloud-based software case in book Green IT Engineering: Social, Business and Industrial Applications. Studies in Systems, Decision and Control Springer 2019. (Scopus). – Vol. 171. – P. 449-468. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-00253-4_19

2. Соколов Д.Д., Орехов О.О., Мерлак В.Ю. , Плахтеев А.П Екологічний моніторинг з використанням безпроводних сенсорних мереж Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – Харків: НАКУ «ХАІ».– 2019. – Вип. 3 (91). – С. 40-47. <http://nti.khai.edu:57772/csp/nauchportal/Arhiv/REKS/2019/REKS319/Sokolov.pdf>

Pevnev V., Tsuranov M., Zemlianko H., Kharchenko, V. Use of a method of Pascal of calculation of checksums in noiseproof coding Сучасні інформаційні системи = Advanced Information Systems. – 2019.

<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/42999> Т. 3, № 3. – С. 104-108.

<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/42999>

4. Фесенко Г. В. Визначення оптимального маршруту обльоту заданих точок території потенційно небезпечного об'єкту флотом БПЛА / Г. В. Фесенко, В. С. Харченко // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. - 2019. - № 3. - С. 63-72. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/recs_2019_3_9
5. Фесенко Г. В. Моделі надійності угруповань флотів БПЛА з ковзним резервуванням для моніторингу потенційно небезпечних об'єктів / Г. В. Фесенко, В. С. Харченко // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. - 2019. - № 2. - С. 147-156. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/recs_2019_2_17
6. Fesenko H., Kharchenko V. Reliability Models for a Multi-fleet of Drones with Two-level Hot Standby Redundancy Considering a Control System Structure // 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Metz, France, 2019, P. 1030-1035. doi: 10.1109/IDAACS.2019.8924404
7. Sklyar V., Kharchenko V., Green Assurance Case: Applications for Internet of Things // Green IT Engineering: Social, Business and Industrial Applications, 2019, Springer International Publishing, P. 351-371 doi="10.1007/978-3-030-00253-4_15
8. Sklyar V., Kharchenko V. Application of the booking.com analytics software tools in reliable processing of big data in hotels management // CEUR Workshop Proceedings 2019. - Vol 2393. - P. 664-677 http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_299.pdf
9. Sklyar V., Kharchenko V. Assurance Case Based Licensing for Nuclear Power Plant Post-Accident Monitoring System Based on Unmanned Aircraft Vehicles // 2019 10th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Leeds, United Kingdom, 2019, P. 186-192. doi: 10.1109/DESSERT.2019.8770014
10. Kharchenko V., Dotsenko S., Illiashenko O., Kamenskyi S. Integrated Cyber Safety & Security Management System: Industry 4.0 Issue // 2019 10th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Leeds, United Kingdom, 2019, P. 197-201. doi: 10.1109/DESSERT.2019.8770010
11. Kolisnyk M., Kharchenko V. A Markov Model of IoT System Availability Considering DDoS Attacks, Patching and Energy Modes // Green IT Engineering: Social, Business and Industrial Applications, 2019, Springer International Publishing, P. 185-207 doi="10.1007/978-3-030-00253-4_9
12. Kolisnyk M., Kharchenko V., Iryna P. IoT Server Availability Considering DDoS-attacks: Analysis of Prevention Methods and Markov Model // 2019 10th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Leeds, United Kingdom, 2019, P. 51-56. doi: 10.1109/DESSERT.2019.8770012
13. Харченко В. С. Технологія побудови паралельних алгоритмів факторизації / В. С. Харченко, В. Я. Певнев // Системи управління, навігації та зв'язку. - 2019. - Вип. 4. - С. 100-104. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/suntz_2019_4_21
14. Illiashenko O., Pevnev V. Development of Large Numbers Factorization Algorithm // 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Metz, France, 2019, pp. 1078-1081. doi: 10.1109/IDAACS.2019.8924341
15. Shostak, I. Ensuring the security of the full logistics supply chain based on the blockchain technology / I. Shostak, Y. Rahimi, M. Danova, O. Feoktystova, O. Melnyk // CEUR Workshop Proceedings. - 2393. - P. 655-663 (Scopus SNIP 0.301) [eur-ws.org/Vol-2393/paper_291.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_291.pdf)
16. Matyushenko I. Formation of teams of performers of projects at innovative enterprises within the framework of the Industry 4.0 concept / I. Matyushenko, M. Danova, O. Feoktystova, R. Melnyk // International Journal of Supply Chain Management . - 8(4). - P. 962-969 (Scopus SNIP 0.599) https://www.researchgate.net/publication/336603754_Formation_of_Teams_of_Performers_of_Projects_at_Innova
17. Golembovska O. Augmented Reality for the Abstract Paintings: Application Scenarios, Semantic Similarity Analysis and Case Study / O. Golembovska, V. Kharchenko, I. Shostak, M. Danova, O. Feoktystova, V. Plietnov //

18. Шостак І. В. Метод розширення моделі логістическої ланки поставок, представленої в формі двохуровневої вкладеної мережі Петрі / І. В. Шостак, Я. Рахімі // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2019. – № 1. – С. 82–90. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/recs_2019_1_11

Інші публікації. 1. Соколов Д.Д. Екологічний моніторинг з використанням безпроводних сенсорних мереж / Д.Д. Соколов, О.О. Орехов // Тези доповідей сьомої Міжнародної науково-технічної конференції «Проблеми інформатизації». – Харків: Нац. технічний ун-т "ХПІ", 2019. – Том 1. – С. 35

2. Shostak I.V. Decision-making information support for organizing the movement of municipal passenger electric transport / I.V. Shostak, A.V. Cherevatenko // Математичне та імітаційне моделювання систем. МОДС 2019 : тези доповідей Чотирнадцятої міжнародної науково-практичної конференції (Чернігів, 24-26 червня 2019 р.) – Чернігів : ЧНТУ. – 2019. – С. 144-147

Подані заявки та отримані патенти. 1. Певнев В.Я., Фролов А.В., Фролов В.В. Спосіб приховування повідомлення у графічному зображенні. – П. № 137898. Заявл. 19.04.2019. Опубл. 11.11.2019. Бюл. №21. – 2 с.

2. Коробков М. Г., Коробкова О. М., Певнев В. Я., Харченко В. С., Цуранов М. В. Формувач періодичної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами. – П. № 137891. Заявл. 19.04.2019. Опубл. 11.11.2019. Бюл. №21.

3. Коробков М. Г., Коробкова О. М., Колісник М. О., Піскачов О. І. Формувач одиночної трифазної серії імпульсів з перенастроюваною тривалістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу. Патент на корисну модель. – П. № 134512. (51) МПК НОЗК 3/78, 2006 01. Номер заявки u 201811465 (72). Заявл.: 22.11.2018. Опубл.: 27.05.2019. Бюл. № 10/2019. – 9 с.

4. Коробков М.Г., Коробкова О.М., Колісник М.О., Піскачов О.І Піскачова І.В. Формувач періодичної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами. Патент на корисну модель. – П. № 139459. (51) МПК НОЗК 3/78, 2006 01. Номер заявки u201904577. Заявл.: 27.05.2019.

5. Коробков М.Г., Коробкова О.М., Колісник М.О., Піскачов О.І., Піскачова І.В. Формувач періодичної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами. Патент на корисну модель. – П. № 137613. (51) МПК НОЗК 3/78, 2006 01. Номер заявки u 201811465 (72). Заявл.: 26.04.2019. Опубл.: 25.10.2019. Бюл. № 20/2019. – 9 с.

Теми захищених дисертацій. 1. Моделі та методи інформаційної технології оцінювання виконання вимог до функціональної безпеки інформаційно-керуючих систем АЕС : дис. канд. техн. наук : 05.13.06 – інформ. технології: техн. науки : захищ. 25.10.19 / А. О. Андрашов ; Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т" ; наук. керівник Харченко В. С. – Харків, 2019. – 204 с.

2. Методи комплексування процедур оцінювання та забезпечення функціональної безпеки інформаційно-керуючих систем: дис. канд. техн. наук : 05.13.06 – інформ. технології: техн. науки: захищ. 05.04.19 / Є. В. Бабешко ; Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", М-во освіти і науки України; наук. керівник В. С. Харченко. – Харків, 2019. – 182 с.

Представлені до захисту дисертації: 1. Певнев В.Я. Методологічні основи контролю та забезпечення цілісності інформації в інфокомунікаційних системах: дис. докт. техн. наук : 05.13.06 – інформ. технології : техн. науки.

2. Тецький А.Г. Методи інформаційної технології забезпечення кібербезпеки систем керування вмістом при створенні Web-застосунків: дис. канд. техн. наук : 05.13.06 – інформ. технології: техн. науки.

3. Стрелкіна А.А. Моделі та методи інформаційної технології забезпечення гарантоздатності медичних систем на основі Інтернету речей: дис. канд. техн. наук : 05.13.06 – інформ. технології: техн. науки.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Нечипорук Микола Васильович

Перелік осіб-виконавців

Ілляшенко Олег Олександрович

(к. т. н.)

Бабешко Євген Васильович

(к. т. н.)

Волобуєва Олена Олексіївна

(к. т. н.)

Данова Марія Олександрівна

(к. т. н.)

Колісник Марина Олександрівна

(к. т. н.)

Лучшева Оксана Вадимовна

(к. т. н.)

Ляшенко Тетяна Борисівна

Манджос Олександр Павлович

(к. т. н.)

Метелиця Олександр Данилович

Нарожний Олександр Васильович

(к. т. н.)

Орехов Олександр Олександрович

(к. т. н.)

Перепелицин Артем Євгенович

(к. т. н.)

Плахтєєв Анатолій Павлович

(к.т.н., 20.02.09)

Певнєв Володимир Яковлевич

(к.т.н., 20.02.12)

Тецький Артем Григорович

Туркін Ігор Борисович

(д. т. н.)

Туркіна Вікторія Валентинівна

(к. т. н., 05.13.06)

Узун Дмитро Дмитрович

(к. т. н., 05.13.06)

Феоктистова Олена Ігорівна

(к. т. н.)

Цуранов Михайло Віталійович

Шостак Ігор Володимирович

(д. т. н., 05.13.06)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

Колісник Марина Олександрівна

+38 (096) 084-92-01

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

