Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U000777

Державний реєстраційний номер: 0121U112890

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Обгрунтуваннння вимог і проектування беспроводової мережі для трансляції відеопотоків від безлічі відеокамер і тепловізорів, задіяних в системі контролю повітряного, морського і наземного простору

Початок етапу: 06.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577021013, 380577021807

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: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201390

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 152.100

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму "Воєнні науки та національна безпека" Харківського національного університету радіоелектроніки

Назва роботи англійською:

Execution of the tasks of the long-term development plan of the line of science " Military sciences and national security " of Kharkiv National University of Radio Electronics.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – процес трансляції відеопотоків в беспроводової мережі, що надходять з телевізійних та тепловізійних каналів від декількох оптико-електронних пристроїв задіяних в системі контролю повітряного, морського і наземного простору. Мета роботи – реалізація науковою школою "Безпровідні телекомунікаційні системи" завдань відповідно до пріоритетних тематичних напрямів, зазначених на 2022 рік у розділі 2 Перспективного плану розвитку Харківського національного університету радіоелектроніки за науковим напрямом "Воєнні науки та національна безпека" за період з 2021 по 2025 роки, Додаток 1 до Договору № БФ/20-2021 від 04.08.2021 р., пункт 4: Обґрунтування вимог і проектування беспроводової мережі для трансляції відеопотоків від безлічі відеокамер і тепловізорів задіяних в системі контролю повітряного, морського і наземного простору. Методи дослідження – математичне та комп'ютерне моделювання процесу трансляції відеопотоків в беспроводової мережі, що надходять з телевізійних та тепловізійних каналів від декількох оптико-електронних пристроїв задіяних в системі контролю повітряного, морського і наземного простору. Одержано наступні результати: 1. Вимоги до безпроводової мережі для трансляції відеопотоків від відеокамер і тепловізорів задіяних в системі контролю повітряного, морського і наземного простору. 2. Методологія проектування безпроводової мережі для трансляції відеопотоків від безлічі відеокамер і тепловізорів задіяних в системі контролю повітряного, морського і наземного простору. 3. Рекомендації щодо практичного використання безпроводової мережі 4G/5G для трансляції відеопотоків від безлічі відеокамер і тепловізорів задіяних в системі контролю повітряного, морського і наземного простору.

Реферат англійською:

Abstract The object of research is the process of broadcasting video streams in a wireless network coming from television and thermal imaging channels from several optical-electronic devices involved in the surveillance system of air, sea and ground space. The purpose of the work is the implementation by the scientific school "Wireless Telecommunication Systems" of tasks in accordance with the priority thematic areas indicated for 2022 in section 2 of the Prospective Development Plan of the Kharkiv National University of Radio Electronics in the scientific direction "Military Sciences and National Security" for the period from 2021 to 2025. Appendix 1 to Contract No. BF/20-2021 dated 08/04/2021, item 4: Justification of requirements and design of a wireless network for broadcasting video streams from numerous video cameras and thermal imagers involved in the surveillance system of air, sea and ground space. The research methods are mathematical and computer modeling of the process of broadcasting video streams in a wireless network, coming from television and thermal imaging channels from several optical-electronic devices involved in the surveillance system of air, sea and ground space. The following results have been obtained: 1. Requirements for a wireless network for broadcasting video streams from video cameras and thermal imagers involved in the surveillance system of air, sea and ground space. 2. Wireless network design methodology for broadcasting video streams from multiple video cameras and thermal imagers involved in the surveillance system of air, sea and ground space. 3. Recommendations for the practical use of a 4G/5G wireless network for broadcasting video streams from a variety of video cameras and thermal imagers involved in the surveillance system of air, sea and ground space.

Індекс УДК:, 623:681.7, 681.785.4

Коди тематичних рубрик: 78.21.61.11, 78.25.32, 90.27.37.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шостко Ігор Світославович

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методологія проектування безпроводової мережі.

Назва НТП англійською: Wireless network design methodology.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: : Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В результаті виконання другого етапу завдань перспективного плану розвитку наукового напряму «Воєнні науки та національна безпека» підготовлено науково технічній звіт: с. 211, рисунків 61, таблиць 24, формул 32, джерел згідно з переліком посилань 54. Основні результати: Вимоги щодо безпроводової мережі трансляції відеопотоків від відеокамер і тепловізорів, задіяних в системі контролю повітряного, морського і наземного простору. Методологія проектування безпроводової мережі для трансляції відеопотоків від безлічі відеокамер і тепловізорів, задіяних в системі контролю повітряного, морського і наземного простору з дотриманням вимог завадозахищеності, з підтримкою Mesh топології, з підтримкою механізмів адаптивного управління пропускною здатністю та якістю зв'язку. Рекомендації щодо практичного використання безпроводової мережі для трансляції відеопотоків від безлічі відеокамер і тепловізорів, задіяних в системі контролю повітряного, морського і наземного простору.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 06.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: ▫ Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки (ЦНДІ ОВТ) Збройних Сил України (ЗСУ) (Київ), згідно з угодою про науково-технічне співробітництво від 27.11.2017 р.; ▫ Держав

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Шостко И.С., Шлома О.К., Цибульников Д.І. (2022), “ Метод налаштування й управління режимами роботи безпроводової сенсорної мережі оптико-електронних станцій із застосуванням технології LORA ” Проблеми телекомунікацій, No. 1(30), С. 32–56 URL: https://pt.nure.ua/wp-content/uploads/2022/11/221_tsybulnykov_lora.pdf

2. Bilonoh B., Bodyanskiy Ye., Kolchygin B., Mashtalir S. Tunable Activation Functions for Deep Neural Networks // Babichev, S., Lytvynenko, V. (eds) Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, 2022, vol 77. Springer, Cham. pp 624-633. https://doi.org/

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Неофітний Микола Васильович
к.ф.-м.н.

Перелік осіб-виконавців

Земляний Олег Васильович
(к.т.н.)

Неофітний Михайло Васильович
(к.ф.-м.н.)

Шостко Ігор Світославович
(д.т.н., 05.12.17)

Відповідальний за підготовку облікових документів Шостко Ігор Святославович

Телефон +38 (095) 137-00-80

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

