Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U000993

Державний реєстраційний номер: 0121U109135

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка методичних рекомендацій щодо напрямків використання безпілотних мультироторних систем в діяльності ДСНС, вибору найбільш ефективних типів мультироторних сисем, вибору необхідних видів корисного навантаження та рекомендацій щодо збирання універсальних моделей мультироторних систем для потреб ДСНС України. Формулювання висновків та пропозицій за результатами НДР. Підготовка пропозицій щодо постановки нових НДР. Підготовка звіту з НДР.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 39117736

Місцезнаходження: вул. Онопрієнка, буд. 8, м. Черкаси, Черкаський р-н., Черкаська обл., 18034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайниїх ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380472550969, 380472550939

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 39117736

Місцезнаходження: вул. Онопрієнка, буд. 8, м. Черкаси, Черкаський р-н., Черкаська обл., 18034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайниїх ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380472550969

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 0.360

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вибір типів безпілотних мультироторних систем та видів їх корисного навантаження під час застосування в діяльності служби цивільного захисту

Назва роботи англійською:

Choice of unmanned multi-rotor systems and types of their payload during use in the actions of the Civil Defense Service

Реферат українською:

Об'єктом дослідження є безпілотні мультироторні системи. Предметом дослідження є систематизація знань щодо основних відомостей щодо корисного навантаження безпілотних мультироторних систем та використання їх під час виконання завдань за призначенням в системі ДСНС України. Метою науково-дослідної роботи є підвищення ефективності застосування безпілотних мультироторних систем в діяльності служби цивільного захисту В результаті виконання науково-дослідної роботи «Вибір типів безпілотних мультироторних систем та видів їх корисного навантаження під час застосування в діяльності служби цивільного захисту» проведено аналіз класифікаційних ознак БпЛА та їх технічних можливостей, який дозволив встановити основні вимоги до безпілотних систем, що можуть використовуватися в якості основних в підрозділах ДСНС України. Застосування різноманітного корисного навантаження дозволяє суттєво розширити спектр виконуваних завдань, а проведений порівняльний аналіз вантажопідйомності БпЛА дозволив сформулювати вимоги до злітної маси та потужності силової установки мультироторного БпЛА. На основі проведеного аналізу тактико-технічних характеристик БпЛА, що використовуються в підрозділах ДСНС сформульовано ряд ознак для визначення ефективного універсального мультироторного БпЛА для виконання завдань у сфері цивільного захисту. Розроблено методичні рекомендації щодо напрямків використання безпілотних мультироторних систем в діяльності ДСНС, вибору найбільш ефективних типів мультироторних систем, вибору необхідних видів корисного навантаження та рекомендації щодо збирання універсальних моделей мультироторних систем для потреб ДСНС

Реферат англійською:

Object of research –unmanned multirotor systems. Subject of research – systematization of knowledge on basic information of unmanned multi-rotor systems payload and their use in performing tasks in the system of the SES of Ukraine. The aim of the work is improving the efficiency of unmanned multi-rotor systems in the activities of the Civil Defense Service. As a result of the scientific research work «Selection of unmanned multi-rotor systems types and their payload during use in the activities of the Civil Defense Service» performed the analysis of UAV classification features and their technical capabilities, which allowed to establish the basic requirements for unmanned systems, that can be used as the main in the units of the SES of Ukraine The use of various payloads can significantly expand the range of performed tasks, and comparative analysis of the UAV's payload allowed to formulate requirements for the takeoff mass and power of the multi-rotor UAV propulsion system. Based on the analysis of tactical and technical characteristics of UAVs used in SES units, have been formulated a number of features to determine an effective universal multi-rotor UAV to perform tasks in the field of civil protection. Developed methodological recommendations for direct selection of unmanned multi-rotor systems in the activities of the SES of Ukraine, selection of the most efficient types of multi-rotor systems, selection of the necessary types of payload and recommendations on how to select universal models of multi-rotor systems for SES of Ukraine needs.

Індекс УДК: 614.8.002.5, 614.8.002.5

Коди тематичних рубрик: 81.93.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Маладика Ігор Григорович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомендації щодо напрямків використання безпілотних мультироторних систем в діяльності ДСНС, вибору найбільш ефективних типів мультироторних систем, вибору необхідних видів корисного навантаження та рекомендації щодо збирання універсальних моделей мультироторних систем для потреб ДСНС

Назва НТП англійською: Recommendations for the use of unmanned multi-rotor systems in the SES, selection of the most efficient types of multi-rotor systems, selection of the required types of payload and recommendations for the assembly of universal models of multi-rotor systems for the SES.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: 72.19 - дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук; 84.25 - діяльність пожежних служб

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методичні рекомендації щодо напрямків використання безпілотних мультироторних систем в діяльності ДСНС, вибору найбільш ефективних типів мультироторних систем, вибору необхідних видів корисного навантаження та рекомендації щодо збирання універсальних моделей мультироторних систем для потреб ДСНС, що дозволить значно скоротити витрати під час впровадження безпілотних мультироторних систем в діяльність ДСНС.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Скорочення витрат під час впровадження безпілотних мультироторних систем в діяльність ДСНС

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції: Територіальні підрозділи ДСНС України, ЗВО ДСНС України

Перспективні ринки: України

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. Maladyka, Ihor, Serhiy Stas, Pustovit Mykhailo, and Oleksandr Dzhulay. “Application of UAV Video Communication Systems During Investigation of Emergency Situations.” Advances in Science and Technology. Trans Tech Publications Ltd, July 29, 2022. https://doi.org/10.4028/p-7tt2j8.

2. Формування підходу до утворення підрозділів з використання безпілотних літальних апаратів в ДСНС України / І.Г. Маладика, А.О. Биченко, М.О. Пустовіт // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення». Львів, ЛДУБЖД, 2022 – с.

4. Аналіз факторів, що впливають на дальність систем зв’язку з БПЛА в системі ДСНС / Михайло Пустовіт, Орел Борис, Єлизавета Пономаренко, Максим Кухаренко // Матеріали XIII міжнародної науково-практичної конференції «Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій». Черкаси, ЧІПБ, 2022 – с. 85

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Гвоздь Віктор Михайлович
к. т. н., 21.06.02

Перелік осіб-виконавців

Биченко Артем Олексійович
(к.т.н., 05.13.06)

Мигаленко Олексій Іванович
(к.е.н.)

Пустовіт Михайло Олександрович

Ротар Василь Борисович
(к. пед. н., 13.00.04)

Відповідальний за підготовку облікових документів Некора Ольга Валеріївна

Телефон +38 (067) 418-52-79

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

