

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U001104

Державний реєстраційний номер: 0118U001300

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка засобів захисту мережевих каналів зв'язку наземного пункту керування з безпілотними літальними апаратами та їх групами

Початок етапу: 04.2018

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут кібернетики ім.В.М.Глушкова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 526-55-85, (044) 526-74-18

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка засобів захисту мережевих каналів зв'язку наземного пункту керування з безпілотними літальними апаратами та їх групами

Назва роботи англійською:

Wireless communication channels protection resources development for ground control station connection with unmanned aerial vehicles and their groups

Реферат українською:

Розроблено алгоритми захисту різнотипних даних та алгоритми розв'язування задач оптимізації, які виникають при розробці та функціонуванні спеціальних мереж, що зв'язують наземні пункти керування та БПЛА чи їх групи. Розроблено засоби та алгоритми підтримки автоматичного позиціонування і завадозахищеної навігації БПЛА з метою забезпечення додаткового джерела навігаційних даних. Проведено тестування розроблених програмно-алгоритмічних засобів на основі створених дослідних зразків (макетів).

Реферат англійською:

Algorithms for protection of various types of data and for solving optimization problems that arise during the special networks development and operation while linking ground control points and UAVs or their groups, have been developed. Means and algorithms for UAV automatic positioning and protected navigation support have been developed to provide an additional source of navigation data. Testing of the developed software-algorithmic means was successfully completed on the basis of created prototypes (models).

Індекс УДК: 004.71; 621.39.002.5, УДК 004.71;621.39.002.5, УДК 002;651.928(083.73)

Коди тематичних рубрик: 20.53.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гуляницький Леонід Федорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Засоби захисту різнотипних даних, які циркулюють між БПЛА та наземними пунктами керування (зокрема паралельних команд керування, телеметрії БПЛА та відеосигналів камер БПЛА).

Назва НТП англійською: Means of protection for various types of data circulating between UAVs and terrestrial control points (including parallel control commands, UAV telemetry and video signals from UAV cameras).

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Математичні моделі, алгоритми розв'язування низки проблем оптимізації в спецмережах та протоколи маршрутизації зашифрованих пакетів даних, що передаються між БПЛА та наземними пунктами керування. Макетний стенд для імітаційного моделювання польотів групи БПЛА або групи рхомих роботизованих систем на базі мереж програмно-керованих радіостанцій чи стандартних промислових маршрутизаторів із можливістю керування потужністю передавачів, використання різнотипних джерел радіохвиль для позиціонування в умовах заглушення.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2020-2022

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Міністерство оборони, Міністерство внутрішніх справ, Служба безпеки України, за конверсією - рятувальні служби Міністерства надзвичайних ситуацій, Міністерство охорони природи, служби охорони і безпеки промисловості, які використовують БПЛА, інші державні та комерційні установи

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Горбулін В.П., Гуляницький Л.Ф., Сергієнко І.В. Постановки та математичні моделі проблем оптимізації маршрутів літальних апаратів із динамічними депо // Управляющие системы и машины - 2019. - № 1. - С. 3-10. 2. Гуляницький Л.Ф., Рибальченко О.В. Формалізація та розв'язування одного типу задач маршрутизації БПЛА // Теорія оптимальних рішень. - 2018. - 17. - С. 107-114. 3. Гуляницький Л.Ф., Сторчевий В.В. Оптимізація маршрутів групи БПЛА модифікованим алгоритмом мурашиних систем // Комп'ютерна математика. - 2019. - №2. - С.85-93. 4. Огурцов М.І. High-Reliability Data Transfer Algorithm with Reduced Transmitters' Power for Use in Special Networks // International Journal "Information Content and Processing". - 2019. - Volume 6, Number 1. - С. 79-90.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сергієнко Іван Васильович
д. ф.-м. н., 01.05.03

Перелік осіб-виконавців

Волошин Сергій Володимирович
Корольов Вячеслав Юрійович
Ланіна Наталія Олександрівна
Малишко Олександр Сергійович
Малишко Сергій Олексійович
Огурцов Максим Ігорович
Рясна Ірина Іванівна
Скукіс Ірина Григорівна
Скукіс Олексій Євгенійович
Ходзінський Олександр Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

