

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U031368

Державний реєстраційний номер: 0122U000818

Відкрита

Дата реєстрації: 16-04-2024



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення системи інтелектуального керування, автономної навігації та позиціонування автономних бойових машин

Початок етапу: 01-2022

Закінчення етапу: 12-2022

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 24741741

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, м. Київ, 03187, Україна

Телефон: 380445262549

Телефон: 380445261570

E-mail: office@irtc.org.ua

E-mail: director@irtc.org.ua

WWW: <http://www.irtc.org.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 38621185

Адреса: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380444813221

E-mail: mon@mon.gov.ua

WWW: <https://mon.gov.ua/ua>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 2201040

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1120.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розроблення багатоцільового комплексу інтелектуального керування автономними бойовими машинами

Назва роботи (англ)

Development of a multi-purpose complex for intelligent control of autonomous combat vehicles

Реферат (укр)

В ході виконання науково-технічного проєкту розроблено: новий метод нелінійної логіки адаптивного керування рухом динамічного об'єкту; новий метод комп'ютерного зору, заснований на топографічній кластеризації послідовності візуальних зображень та виявленні характерних ознак оточуючого середовища; новий метод одночасного керування орієнтацією, повною енергією та траєкторним рухом динамічного об'єкту; дослідний зразок системи інтелектуального керування, автономної навігації та позиціонування автономних бойових машин.

Реферат (англ)

In the course of the research and development project, the following were developed: a new method of nonlinear logic for adaptive motion control of a dynamic object; a new method of computer vision based on topographic clustering of visual images' sequence and detection of the environment characteristic features; a new method for simultaneous control of orientation, total energy and trajectory motion of a dynamic object; a prototype of an intelligent control system, autonomous navigation and positioning of autonomous combat vehicles.

Індекс УДК: 621.396.934, 681.5.09, 681.783.322;531.7;531.7.008.1;627.712, 681.5; 007.5

Коди тематичних рубрик НТІ: 47.49.31, 50.43.19, 59.31.31.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Багатоцільовий комплекс інтелектуального керування автономними бойовими машинами

Назва продукції (англ): Multipurpose complex for intelligent control of autonomous combat vehicles

Очікувані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: Роботизована техніка, безпілотна техніка, навчання операторів-пілотів

Опис продукції (укр): Багатоцільовий комплекс, що складається з дослідного зразка системи інтелектуального керування, автономної навігації та позиціонування автономних бойових машин із застосуванням алгоритмів комп'ютерного зору та даних бортових сенсорів різного типу; програмно-апаратного комплексу керування безпіотною системою та тренажерного комплексу підготовки операторів з керування безпілотними системами та робототехнічними комплексами

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.2024-03.2025

Виробник продукції: Вітчизняні та закордонні виробники роботизованої техніки

Споживачі продукції: БАТ "Меридіан" ім. С.П. Корольова

Перспективні ринки: Вітчизняні та закордонні виробники роботизованої техніки

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: Продаж ліцензії

7. Бібліографічний опис

Volkov, O. Ye., Shepetukha, Y. M., Bogachuk, Y. P., Komar, M. M., & Volosheniuk, D. O. (2022). Experience in Development and Implementation of Intelligent Systems for Control of Dynamic Objects. In Control Systems and Computers (Issue 1 (297)), pp. 64–81). <https://doi.org/10.15407/csc.2022.01.064>

Гриценко В.І., Богачук Ю.П., Волков О.Є., Комар М.М. Система інтелектуального управління безпілотним літальним апаратом для моніторингу геопросторових даних. Патент України № 126531. Україна, МПК В64С 13/16 (2006.01), G05D 1/08 (2006.01), В64С 19/00, G01С 21/20 (2006.01), G08G 5/00, G05В 15/00, В64D 45/00. Патент опубліковано 26.10.2022, бюл. № 43/2022

Tyshchuk, O.V., Desiateryk, O.O., Volkov, O.Ye., Revunova E.G., Rachkovskij D.A. A Linear System Output Transformation for Sparse Approximation*. Cybern Syst Anal 58, 840–850 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10559-022-00517-3>

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 93

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Богачук Юрій Петрович (к. т. н., с.д.)

Бондар Сергій Олександрович

Волков Олександр Євгенович (к. т. н., с.д.)

Волошенюк Дмитро Олександрович (н.с)

Комар Микола Миколайович (к. т. н., с.д.)

Мацко Сергій Вадимович

Одарченко Роман Сергійович (д. т. н., професор)

Рачковський Дмитро Андрійович (д. т. н., професор)

Сімахін Володимир Михайлович

Семеног Руслан Вячеславович

Суслова Тетяна Юріївна

Шепету́ха Ю́рій Миха́йлович (к. т. н., старший науковий співробітник)

Керівник організації:

Волков Олександр Євгенович (к. т. н., с.д.)

Керівники роботи:

Рачковський Дмитро Андрійович (д.т.н., професор)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.