Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U000906

Державний реєстраційний номер: 0121U000184

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Синтез моделі системи керування динамічними нелінійними об'єктами при наявності неконтрольованих збурень

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

Код за ЄДРПОУ: 24741741

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445261570, 380445260158

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, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 150.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення методів і засобів інтелектуального керування нелінійними динамічними об'єктами в умовах невизначеності

Назва роботи англійською:

Development of methods and instruments for intelligent control of nonlinear dynamic objects in conditions of uncertainty

Реферат українською:

Розроблено теорію, методологію та імітаційні моделі для інтелектуального керування, які спрямовано на підвищення динамічної якості керування нелінійними об’єктами (наприклад, пілотованим повітряним кораблем, безпілотним літальним апаратом) в умовах невизначеності, наприклад, під час польоту в збуреній атмосфері, а також відновлення керованості нелінійних об’єктів в умовах, пов'язаних із виникненням відмов обладнання та пошкодженням конструкції, на основі теорії та методів реконфігурації системи керування нелінійних об’єктів.

Реферат англійською:

The theory, methodology and simulation models for intelligent control were developed, which are aimed at improving the dynamic quality of control of nonlinear objects (e.g. manned aircraft, unmanned aerial vehicle) under uncertainty, for example, during a flight in a turbulent atmosphere, as well as restoring the controllability of nonlinear objects in conditions associated with the occurrence of equipment failures and structural damage, based on the theory and methods of reconfiguring the control system of nonlinear objects.

Індекс УДК: 681.51; 681.52, 681.5.09, 656.7; 004.8; 681.51

Коди тематичних рубрик: 50.43.15, 50.43.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Одарченко Роман Сергійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Метод інтелектуального керування нелінійними динамічними об'єктами в умовах невизначеності

Назва НТП англійською: Method of intelligent control of nonlinear dynamic objects under uncertainty

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Авіація, управління повітряним рухом, навігація повітряних кораблів

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методи інтелектуального керування, що складається з: автоматичного керування рухом повітряного корабля з комбінованим принципом керування, що відрізняється від наявних введенням в систему рівнянь коефіцієнтів для вертикальних і горизонтальних поривів вітру, а також долученням рівнянь, що враховують вплив відмов системи керування аеродинамічними поверхнями на динаміку польоту повітряних кораблів; реконфігурації системи керування аеродинамічними поверхнями у випадку наявності відмов та/або польоту в турбулентній атмосфері.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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

Гриценко В.І., Богачук Ю.П., Волков О.Є., Комар М.М. Система інтелектуального управління безпілотним літальним апаратом для моніторингу геопросторових даних. Патент № 146017. Чинний від 14.01.2021. МПК

B64C 13/00, B64C 13/16.

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. Чинний від 27.10.2022. МПК B64C 13/16, G05D 1/08.

Гриценко В.І., Богачук Ю.П., Шепетуха Ю.М., Волков О.Є., Комар М.М. Інтегрально-адаптивний автопілот для просторового маневрування безпілотного літального апарата. Патент України № 122877. Чинний від 14.01.2021. МПК G05D 1/08, G05D 1/00, G05B 15/00.

Волков О.Є., Шепетуха Ю.М., Ю.П. Богачук, М.М. Комар, Д.О. Волошенюк Досвід створення та впровадження інтелектуалізованих систем керування динамічними об'єктами. СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ТА КОМП'ЮТЕРИ: науковий журнал: Стаття. – К., 2022. вип. 297. – С. 64-81.

Волков О.Є., Шепетуха Ю.М., Комар М.М. Інтелектуалізація процесів прийняття рішень в автономних системах керування. КІБЕРНЕТИКА ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА: науковий журнал: Стаття. – К., 2021. вип. 204. – С. 49-63.

Oleksandr Volkov, Mykola Komar, Dmytro Volosheniuk. Devising an Image Processing Method for Transport Infrastructure Monitoring Systems. EASTERN-EUROPEAN JOURNAL OF ENTERPRISE TECHNOLOGIES: Scientific journal: scientific article. – Kharkiv, 2021. Vol. № 4/2 (112). С. 18-25.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Волков Олександр Євгенович
к. т. н., 05.13.06

Перелік осіб-виконавців

Волошенюк Дмитро Олександрович
(к. т. н., 05.13.06)

Комар Микола Миколайович
(к. т. н., 05.13.06)

Семеног Руслан Вячеславович

Сімахін Володимир Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів Сімахін В.М.

Телефон +38 (099) 254-14-49

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

