

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U100710

Державний реєстраційний номер: 0118U003050

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-01-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Наукове забезпечення оптимального проектування об'єктів аерокосмічної техніки та моделювання термогазодинамічних і механічних процесів у теплових двигунах та імпульсних теплових машинах

Початок етапу: 01.2018

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380573151131, 380573151056

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380573151131

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Наукове забезпечення оптимального проектування об'єктів аерокосмічної техніки та моделювання термогазодинамічних і механічних процесів у теплових двигунах та імпульсних теплових машинах

Назва роботи англійською:

Scientific foundations of aerospace engineering optimal design and modeling the mechanical, thermo- and gas-dynamic processes in heat engines and impulse thermal machines

Реферат українською:

Розроблено комплексні газотермодинамічні та механічні моделі робочих процесів у теплових двигунах та імпульсних теплових машинах. Моделі поширено на численний клас об'єктів аерокосмічної техніки, зокрема на ракетні двигуни твердого та рідкого палива, системи старту безпілотних літальних апаратів та космічних систем. Моделі реалізовано з застосуванням технологій автоматизованого проектування у вигляді методик розрахунку конкретних вузлів об'єктів аерокосмічної техніки.

Реферат англійською:

Complex gasthermodynamic and mechanical models of working processes in heat engines and pulse heat engines have been developed. The models have been extended to a numerous class of objects of aerospace technology, in particular, to rocket engines for solid and liquid propellants, launch systems for unmanned aerial vehicles and space systems. The models are implemented using computer-aided design technologies in the form of methods for calculating specific nodes of aerospace engineering objects.

Індекс УДК: 629.7.01/.02:533.6.011.6:620.17, 629.7.01+621.45.01

Коди тематичних рубрик: 55.47.05.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кондратьєв Андрій Валерійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи оптимального розрахунку конструктивних елементів об'єктів аерокосмічної техніки, а також комплексно-спряжені термогазодинамічні моделі робочих процесів у імпульсних теплових машинах

Назва НТП англійською: Methods of optimal calculation of structural elements of aerospace engineering objects, as well as complex-coupled thermogasdynamic models of working processes in pulsed heat engines

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, Програмні продукти

Галузь застосування: Авіаційна та ракетно-космічна техніка й технологія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методики, призначені для різних етапів проектування поздовжнього силового набору стрілоподібного моноблочного крила. Моделі оцінки пластичних деформацій та напружень під час формування каландру багатшарових комбінованих матеріалів.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Kondratiev, A. Formation of the International Intellectual Corporation of the Department of Rocket Design and Engineering of National Aerospace University Kharkiv Aviation Institute [Text] : monograph / A. Kondratiev, T. Nabokina . – Ottawa : Accent graphics communications & publishing, 2020. – Vol. 3. – P. 297-308. – ISBN 978-1-

Гайдачук, В. Є. Науково-дослідна робота в ракетно-космічній галузі [Текст] : консп. лекцій / В. Є. Гайдачук, А. В. Кондратьєв, Т. П. Набокіна. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2020. – 105 с. ISBN 978-966-662-731-8

Московська, Н. М. Промисловий дизайн [Текст] : навч. посібник / Н. М. Московська, Г. М. Колоскова. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2020. – 64 с.

New possibilities in creating of effective composite size-stable honeycomb structures designed for space purposes [Text] / A. Kondratiev, V. Gaidachuk, T. Nabokina, A. Tsaritsynskiy // Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering. Advances in Intelligent Systems and Computing. – Springer, Cham. – 2020. – vol 1113. – DOI: 10.1007/978-3-030-37618-5_5

Koloskov, V. Yu. Modelling of impact of temperature gradient on content of polymer ampoule during its forming [Text] / V. Yu. Koloskov, H. M. Koloskova // Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering. – 2020. – 1 (100). – P. 12-19. DOI: 10.5604/01.3001.0014.1958

Sereda, V. A. Mask Generator for Orthogonal Regular Mesh [Text] / M. V. Ambrozhevich, Sereda V. A. // Radioelectronic and Computer Systems. – 2020. – № 4 (96). – P. 78-86.

Sereda, V. A. Numerical Simulation Method Cartesian Calculation Grids [Text] / Sereda V. A. // Ninth World Congress «Aviation in the XXI-st century» – «Safety in Aviation and Space Technologies». September 22-24, 2020, Kyiv.

Sereda V. A. Model of Pneumohydraulic Launch System [Text] / M. V. Ambrozhevich, V. A. Sereda // Information Processing systems. – 2020. – № 3 (162). – P. 6-12.

Koloskova, H. M. Study of impact of temperature gradient on content of polymer ampoule during the forming / H. M. Koloskova // XXX International Conference “New Leading Technologies in Machine Building” Koblevo-Kharkov. – 2020. – P. 79-81

Кондратьєв, А. В. Підвищення терморозміростабільності орбітальних космічних конструкцій із композиційних матеріалів [Текст] / А. В. Кондратьєв, В. Є. Гайдачук, А. А. Царіцинський, Т. П. Набокіна // Авіація, промисловість, суспільство: матеріали І Міжнарод. наук.-практ. конф., присвяч. 60-річчю КЛК ХНУВС, МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Кременчук. льотний коледж, Кременчук, 14 травня 2020 р. – Харків : ХНУВС, 2020. – С. 163-166.

Кондратьєв, А. В. Вплив параметрів нанесення клею методом глибокого друку на міцність склеювання стільникового заповнювача [Текст] : тези доповідей / А. В. Кондратьєв, С. М. Мельніков, Т. П. Набокіна, А. А. Царіцинський // Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering ICTM-2020: міжнарод. наук.-практич. конф. Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», Харків, 29-30 жовтня 2020. – С. 10-14.

Kondratiev, A. Electrostatic Modeling of the Process of Wetting of Charged Polymer Paper in Honeycomb Core Manufacturing [Text] / A. Kondratiev, M. Slivinsky, T. Nabokina, A. Tsaritsynskiy // 2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), Kharkiv, Ukraine, 2020. – P. 415-420. DOI: 10.1109/KhPIWeek51551.2020.9250084

Грищенко, А. В. Разработка стенда для исследования высокочастотной неустойчивости в камерах ЖРД [Текст] : тези доповідей / А. В. Грищенко, С. И. Бездитко // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології: наук.-техн. конф. ф-ту ракетно-косм. техн. Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – С. 14.

Грищенко, А. В. Анализ схем турбонасосных агрегатов кислородно-водородных жидкостных ракетных двигателей [Текст] : тези доповідей / А. В. Грищенко, М. И. Жовтоштан // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології: наук.-техн. конф. ф-ту ракетно-косм. техн. Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є.

Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – С. 21.

Бетін Д. О. Крыло и его назначение [Текст] : тези доповідей / Д. О. Бетін, Д. А. Дворянкін // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології: наук.-техн. конф. ф-ту ракетно-косм. техн. Нац. аерокосм. у-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – С. 11.

Бетін Д. О. Використання безпілотних літальних апаратів в галузі сільського господарства [Текст] : тези доповідей / Д. О. Бетін, А. О. Колесник // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології: наук.-техн. конф. ф-ту ракетно-косм. техн. Нац. аерокосм. у-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – С. 23.

Бетіна О. Ю. Оптимизация крыла летательного аппарата «воздух-воздух» [Текст] : тези доповідей / О. Ю. Бетіна, Н. Г. Стахова // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології: наук.-техн. конф. ф-ту ракетно-косм. техн. Нац. аерокосм. у-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – С. 12.

Бетіна О. Ю. Применение новых материалов в ракетостроении [Текст] : тези доповідей / О. Ю. Бетіна, Чжан Цунхуэй // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології: наук.-техн. конф. ф-ту ракетно-косм. техн. Нац. аерокосм. у-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – С. 13.

Бетіна О. Ю. Машинное обучение при проектировании летательных аппаратов [Текст] : тези доповідей / О. Ю. Бетіна, А. Н. Коноваленко // Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології: наук.-техн. конф. ф-ту ракетно-косм. техн. Нац. аерокосм. у-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – С. 19.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Нечипорук Микола Васильович
Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Бетін Денис Олександрович

Бетіна Олена Юріївна

Грищенко Олександр Володимирович

Завістовський Дмитро Ігорович
(к. т. н.)

Колоскова Ганна Миколаївна

Набокін Тетяна Петрівна

Пунтус Світлана Олександрівна

Середа Владислав Олександрович

Царіцинський Антон Анатолійович

Цирюк Олександр Анатолійович
(к.т.н., 05.07.02)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Середа Владислав Олександрович

Телефон

+38 (067) 123-56-26

Реєстратор

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

