

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U006699

Державний реєстраційний номер: 0117U003600

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-07-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: 91Динаміка та міцність елементів ракетних конструкцій при нестационарних температурних і силових навантаженнях

Початок етапу: 05.2017

Закінчення етапу: 01.2018

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (572)945514 , (572)944635

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне підприємство "Конструкторське бюро "Південне" ім. М.К. Янгеля"

Код за ЄДРПОУ: 14308304

Місцезнаходження: вул. Криворізька, 3, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49008, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державне космічне агентство України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380563720022

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 300
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Динаміка та міцність елементів ракетних конструкцій при нестационарних температурних і силових навантаженнях

Назва роботи англійською:

Dynamics and strength of the rocket structures elements under non-stationary temperature and force loads

Реферат українською:

Побудовано методики розрахунку, що використовують тривимірні та осесиметричні схеми методу скінчених елементів, схеми прямого інтегрування рівнянь динаміки й нестационарної теплопровідності. Розроблено моделі та виконано дослідження динамічного та нестационарного термомеханічного стану опори, циліндра, штока, корпусу обтічника в різних фазах роботи системи відділення обтічника ракети. Приведено оцінку динамічної та статичної міцності найбільш навантажених металевих й склопластикових елементів. Галузь застосування результатів - ДП "КБ "Південне" ім. М.К. Янгеля".

Реферат англійською:

Design methods using three-dimensional and axisymmetric schemes of the finite element method, forth integration schemes of the dynamics and nonstationary heat conductivity equations are constructed. Models have been developed and analysis of the dynamic and non-stationary thermomechanical state of the support, cylinder, shaft, fairing body in various operation phases of the launch vehicle fairing system have been performed. The dynamic and static strength estimation of the most loaded metal and fiberglass elements is given. Realization - Yangel Yuzhnoye State Design Office.5481

Індекс УДК: 539.3:534.1, 629.76/78.001.63; 539.3:534.1;

Коди тематичних рубрик: 30.19.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шульженко Микола Григорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методики розрахунку динамічного напружено-деформованого стану та термосилової напруженості вузлів системи відділення обтічника ракети під дією імпульсних впливів

Назва НТП англійською: The methods for design the dynamic stress-strain state and thermal strength of the components of launch vehicle fairing system under the action of impulse influence.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: К 73

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено методики, алгоритмічне забезпечення та розрахункові моделі для визначення динамічного напружено-деформованого стану вузлів системи відділення обтічника ракети під дією імпульсних впливів, що засновані на тривимірних скінченно-елементних моделях з урахуванням різноманітності конструкцій, криволінійної анізотропії механічних властивостей. Розроблено методики комп'ютерного моделювання для чисельних досліджень нестационарного теплового та термонапруженого станів осесиметричних конструктивних елементів системи відділення обтічника. Досліджено перехідні коливальні процеси та ударні навантаження, динамічний напружений стан, нестационарні теплові поля та термонапруженість в елементах та вузлах системи відділення обтічника в різних фазах її роботи.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: за згодою з замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Державне підприємство "Конструкторське бюро "Південне" ім. М.К. Янгеля"

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:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Русанов Андрій Вікторович

Перелік осіб-виконавців

Асайонок Олександр Вікторович

Гармаш Наталія Григорівна

Гонтаровський Павло Петрович

Зайцев Борис Пилипович

Протасова Тетяна Володимирівна

Шульженко Микола Григорович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

