Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0214U000941

Державний реєстраційний номер: 0112U005447

Відкрита

Дата реєстрації: 31-10-2014

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Оцінка поздовжньої стійкості ракети-носія космічного призначення

Початок етапу: 07-2012

Закінчення етапу: 09-2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут технічної механіки НАН України і ДКА України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05539962

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 49005, м. Дніпро-5, вул. Лешко-Попеля, 15

Телефон: (0562)46-50-46

Телефон: (0562)47-34-13

E-mail: office.itm@nas.gov.ua

WWW: www.itm.dp.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державне підприємство "Конструкторське бюро "Південне" ім. М.К. Янгеля"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14308304

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

Підпорядкованість: Державне космічне агентство України

Телефон: 380563720022

Телефон: 380567900120

E-mail: info@yuzhnoye.com

WWW: https://www.yuzhnoye.com

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1920 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Оцінка поздовжньої стійкості ракети-носія космічного призначення

Назва роботи (англ)

POGO-stability estimation of an integral launch vechicle

Реферат (укр)

Мета дослідження - аналіз поздовжньої стійкості нової ракети-носія (РН) космічного призначення та розробка рекомендацій із забезпечення поздовжньої стійкості РН. Об'єкт дослідження - поздовжня стійкість РН космічного призначення. Методи дослідження - математичне моделювання, інформаційно-аналітичні методи. Отримані результати: сформовано науково-методичне забезпечення для аналізу поздовжньої стійкості РН космічного призначення на активній частині польоту (під час роботи маршової рідинної ракетної двигунної установки першого ступеня РН); показано необхідність встановлення газорідинних демпферів поздовжніх коливань у живільні магістралі окислювача та пального маршової рідинної ракетної двигунної установки першого ступеня для забезпечення поздовжньої стійкості РН; розроблено рекомендації щодо забезпечення поздовжньої стійкості РН космічного призначення. Галузь застосування - проектування та створення рідинних ракет-носіїв космічних аппаратів.

Реферат (англ)

The research goal is to analyze longitudinal stability of a new launch vehicle (LV) and to make recommendations for providing the LV longitudinal stability. The research subject is LV longitudinal stability. The research methods are mathematical modelling, information and analysis. The basic results. Scientific and methodic support for analyzing the LV longitudinal stability in an active flight leg (during the operation of a SLV liquid rocket propulsion of the first stage is formed. A need for installation of gas and liquid dampers of longitudinal vibrations in feed lines of oxidizer and fuel of the liquid rocket propulsion of the first stage for providing the LV longitudinal stability is validated. Recommendations for providing the LV longitudinal stability are made. Applications: designing and creation of space liquid launch vehicles.

Індекс УДК: 629.76/.78; 629.78; 629.76, 629.7.017.21

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.49

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Науково-методичне забезпечення для аналізу поздовжньої стійкості нової ракети-носія космічного призначення та результати виконаного аналізу

Назва продукції (англ): Scientifical and methodical support for POGO-stability analysis of an integral new launch vechicle and the results of performed analysis

Очікувані результати:

Галузь застосування: 35.30.0

Опис продукції (укр): Науково-методичне забезпечення для визначення поздовжньої стійкості нової рідинної ракети-носія космічного призначення; обгрунтування необхідності встановлення газорідинних демпферів поздовжніх коливань у

живільні магістралі окислювача та пального маршової рідинної ракетної двигунної установки першого ступеня створюваної нової ракети-носія; рекомендації щодо забезпечення поздовжньої стійкості цієї ракети-носія.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: вересень 2014 року

Виробник продукції: ІТМ НАНУ і ДКАУ

Споживачі продукції: ДП "КБ "Південне"

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Продаж продукції

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 283

Мова звіту: Російська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Григор'єв Ю. Є.

Довготко М. І.

Долгополов С. І

Кваша Ю.О.

Ніколаєв О. Д.

Пилипенко В. В.

Пилипенко О.В.

Хоряк Н. В.

Керівник організації:

Пилипенко Олег Вікторович (д. т. н., професор, член-кор.)

Керівники роботи:

Пилипенко Віктор Васильович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.