Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0309U000439

Державний реєстраційний номер: 0107U011587

Відкрита

Дата реєстрації: 30-04-2009

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження впливу вібронавантажень на поведінку газорідинної системи паливного відсіку III ступеню РКП "Циклон-4" при роботі двигунів I, II та III ступенів з урахуванням уточнених даних за результатами відпрацювання маршового двигуна РД 861К

Початок етапу: 09-2007

Закінчення етапу: 11-2007

Вид звітного документа: Без звіту

2. Виконавець

Назва організації: Інститут технічної механіки НАНУ і НКАУ

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05539962

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 49005, м. Дніпро, вул. Ляшко-Попеля, 15

Телефон: 745-12-38

Інше:

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

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

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14308304

Адреса: 49008, м. Дніпро, вул.Криворізька, 3

Підпорядкованість: Національне космічне агенство України

Телефон: 420022

E-mail: kbu@public.ua.net

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК:

Напрям фінансування:

Джерела фінансування

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження впливу вібронавантажень на поведінку газорідинної системи паливного відсіку III ступеню РКП "Циклон-4" при роботі двигунів I, II та IIIступенів з урахуванням уточнених даних за результатами відпрацювання маршового двигуна РД 861К.

Назва роботи (англ)

Studies in the effects of vibration loads on the behavior of the gas-fluid system of the propellant tank section of the Cyclon-4 space launch vehicle third stage in operation of engines of the first, second and third stages considering improved data of the results of the RD 861K cruise engine development.

Реферат (укр)

Метою роботи є дослідження впливу вібронавантажень на поведінку газорідинних структур в компонентах палива в порожнинах паливного відсіку (ПВ) III ступеню при ро- боті маршових двигунів I, II та III ступенів з урахуванням уточнених за результатами відпрацювання маршового дви- гуна РД 861К даних. В результаті роботи визначено пара- метри власних коливань ступеня і амплітудно-частотні ха- рактеристики коливань вільних поверхонь компонентів па- лива (КП) в порожнинах ПВ; визначено критичні умови ру- йнування поверхонь КП; визначено рівні діючих в КП ам- плітуд коливань тиску. Отримано розрахункові оцінки за- пасів працездатності внутрішньобакових пристроїв забез- печення щільності КП.

Реферат (англ)

The goal of the work is the study of the vibration loading influence on the behavior of gas-fluid structures in propellant components in cavities of the third stage fuel compartment (FC) at the three stages cruise engine work taking into account the data specified by the results of the 861K cruise engine refining. The results: natural vibration parameters of the stage and amplitude-frequency vibration characteristics of propellant components (PC) free surface in FC cavities are determined; critical conditions of PC surface disruption are determined; the levels of pressure vibration amplitudes acting in PC are determined. Calculated estimations of serviceability reserve of inside tank devices to provide PC continuity is obtained.

Індекс УДК: 629.76/.78; 629.78; 629.76, 629.7

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.49

6. Науково-технічна продукція (НТП)

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Робота виконується без звіту

9. Заключні відомості

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.