

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТЕЗИСОВ ДОКЛАДА

УДК 669.713

СТАБИЛИЗАЦИЯ УГЛА КРЕНА ПРИ НАЛИЧИИ ВОЗМУЩЕНИЙ

М.К. Дмитриев, О.С. Иванов

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова

Для реализации народнохозяйственных программ в нашей стране используются космические аппараты (КА) различных типов: пилотируемые долговременные орбитальные космические станции (ОКС) «Салют», искусственные спутники Земли (ИСЗ) серии «Метеор», предназначенные для метеорологических наблюдений и исследования природных ресурсов, ИСЗ серии «Молния», «Окран», «Радуга», «Горизонт» и другие [1].

В будущем на повестке дня космонавтики встанут новые грандиозные проекты, такие, например, как создание солнечных космических электростанций мощностью 5-10 ГВт, площадь солнечных батарей которых составит десятки квадратных километров, а масса десятки тысяч тонн, монтаж на околоземных орбитах производственно-технологических комплексов и уникальных по своим возможностям радиоастрономических обсерваторий [1].

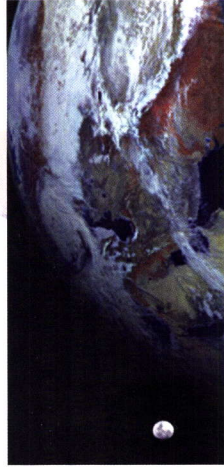


Рисунок 1 – Съемка с космического аппарата «Электро-Л» [2]

Вероятность возникновения катастрофического отказа в аппаратуре [3]:

$$P(t) = 1 - e^{-\sum_{i=1}^n \lambda_i t}$$

Изменение параметров атмосферы Земли с высотой

Высота, км	Давление, Па	Плотность, г/см ³	Температура, К	Концентрация частиц, см ⁻³
200	8,5 · 10 ⁻⁵	3,0 · 10 ⁻¹³	1 200	7,0 · 10 ⁹
300	1,0 · 10 ⁻⁵	2,5 · 10 ⁻¹⁴	1 500	8,0 · 10 ⁸
500	4,0 · 10 ⁻⁷	3,0 · 10 ⁻¹⁶	1 600	2,5 · 10 ⁷
1 000	4,0 · 10 ⁻⁹	1,5 · 10 ⁻¹⁸	1 600	1,5 · 10 ⁵
2 000	8,0 · 10 ⁻¹⁰	2,0 · 10 ⁻¹⁹	1 800	2,0 · 10 ⁴

(1)

Таблица 1

Библиографический список

1. Акишин А.И., Новиков Л.С. Воздействие окружающей среды на материалы космических аппаратов. – М.: Знание, 1983. – 64 с.
2. О приоритетах практической реализации развития космической системы дистанционного зондирования Земли [Электронный ресурс] – дата обращения 10.04.2013 г.
3. Иванов О.С. Стабилизация при наличии возмущений: сборник трудов V ОМНТК «Молодежь. Техника. Космос». – СПб.: БГТУ, 2012. – С. 153-155.



**Балтийский
государственный
технический
университет**

«ВОЕНМЕХ»

им. Д.Ф. Устинова

**19 - 21 марта
2014 года**

Молодежь. Техника. Космос