ТЕЗИ

Вплив радіації на живі організми в космосі, захист від радіації, протуберації

Дзюба Дмитро Костянтинович, учень 9 класу Конотопська загальноосвітня школа І - ІІІ ступенів № 10 Конотопської міської ради Сумської області

Науковий керівник:

Кондрушенко Іван Миколайович вчитель інформатики, Конотопська загальноосвітня школа І - ІІІ ступенів № 10 Конотопської міської ради Сумської області

**Мета дослідження** полягає в досліджені впливу радіації на космонавтів і електронних приладів, способи захисту.

**Завдання**

1. Сформувати проблему, розглянувши загрозу
2. Опрацювати джерела
3. Проаналізувати способи захисту

**Об’єктом** Сонце

**Предметом** радіоактивневипромінювання

Питання, яке ми розглядали, надзвичайно цікаве і перш за все тому, що вони торкаються уявлень про ту частину Всесвіту, яка з одного боку майже не вивчена, з іншого боку з сивої давнини притягає до себе людський зір, хвилює його розум, кличе до космічних подорожей. Але, як мовиться в прислів'ї: "не знаючи броду не ходи у воду", так, не знаючи того, що чекає астронавтів за межами Землі, неможливо науково обґрунтувати ні вихід людини в космічне безмежжя, ні її існування в космосі, ні передбачити наслідки її діяльності.

Радіаційний потік від Сонця є основним джерелом теплоти, що впливає на тепловий режим космічних апаратів. Енергія сонячного випромінювання за допомогою фотоелектричних перетворювачів (сонячних батарей) перетворюється в електричну енергію.

 Під космічним простором розуміють середовище, що починається на висотах більше 100 км над Землею, де щільність атмосфери стає настільки малою, що майже не впливає на рух космічних апаратів.

Найбільш небезпечні зони від 2500 до 10000 км, де радіаційна доза може складати від 1 до 800 бер за 1 добу.

Радіація дуже негативно впливає на роботу сонячних батарей, вихід енергії з яких знижується за рік на 20-30%, руйнує оптичні поверхні, виводить з ладу електронне обладнання, а тому без потреби в таких зонах краще не знаходитись, а під час польотів проминути їх якомога швидше.

Але й за радіаційними поясами космічний простір не дарує легкого життя. Там на людину та її творіння чекають сонячне космічне випромінювання та галактичне космічне випромінювання.

**Висновки.**

Опрацювавши літературу та інтернет джерела ми дійшли висновку що живим організмам та електроніці обов’язково необхідний захист від сонячного та галактичного випромінювання. Для захисту можна використовувати магнітне поле землі якщо об’єкт знаходиться на орбіті, також можна застосовувати відбиваючи та поглинаючи матеріали а також ховатися в тіні космічних тіл (супутники, планети, метеори). При розгортанні колоні в космосі наприклад на Місяці можна побудувати тунелі під поверхнею.

Список використаних джерел

1. Космонавтика. Енциклопедія, Радянська енциклопедія, М., 1985.

2. Гетланд К. Космічна техніка. Видавництво "Мир", М., 1986.

3. Космічні апарати. п/к К.П.Феоктистова, Воєнне видавництво, М., 1983.