УДК 536.46 : 621.454.3

**АНАЛИЗ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОВЕРХНОСТИ ГОРЕНИЯ ЗАРЯДА РДТТ С УЧЕТОМ ЕГО НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ**

**Н. В. Демина, С. К. Савельев**

*Балтийский государственный технический университет «Военмех»*

*им. Д.Ф. Устинова*

**Аннотация.** Рассматривается трансформация…

**Abstract.** Transformation is considered…

**Ключевые слова:** горение, ракетный двигатель…

**Keywords:** сombustion, rocket engine…

Основные параметры работы ракетного двигателя на твердом топливе (РДТТ) ... координатами *x*, *y*, *z* пространственной сетки, задаются расстояния до поверхности горения в направлениях соседних узлов: *k(x+1,y,z)*, *k(x-1,y,z), k(x,y+1,z), k(x,y-1,z), k(x,y,z+1), k(x,y,z-1)* (рис. 1).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Рис. 1 | Рис. 2 |

............ направлениях в топливе с одинаковой скоростью и к любому моменту времени *t* охватывает сферу с радиусом

 (1)

Используемые материалы и их характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Материал | Модуль упругости, Па | Коэффициент Пуассона | Плотность материала, кг/м^3 |
| Углепластик | 1.3·Е11 | 0.3 | 1500 |

**Библиографический список**

1. *Кузнецов И. В., Савельев С. К.* Метод расчета поверхности горения зарядов РДТТ с теплопроводными элементами // Актуальные вопросы ракетно-космической техники и технологий. Сб. трудов студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых БГТУ. СПб: БГТУ «Военмех», 2007.
2. *Кузнецов И. В., Савельев С. К.* Использование кривых Безье третьего порядка для создания 3D модели заряда РДТТ // ВОЕНМЕХ. Вестник БГТУ. 2008. № 3. С. 46-51.