**Расчет опыта Ермолаева**

Сведения из статьи Семенова и Уткина для 7-канального пироксилинового пороха:



Находим начальное значение объемной доли дисперсной фазы:



Сведения из статьи Ермолаева:



Необходимо определить коэффициенты , присутствующие в законе горения.

Из книги Серебрякова:

 - диаметр канала.



Выполнив данные расчеты, получим, что при n = 7:



Для второй фазы характеристики формы имеют вид:



Приведем в таблице все используемые в программе коэффициенты в системе СИ.

Для этого отдельно посчитаем :



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
|  |  | |
|  | 0.9 | |
|  | 0.74593 |  |
|  | 0.218088 | -1.05813 |
|  | -0.04663 | 0.0 |
|  |  | |
|  |  | |
|  | 1578 | |
|  | 815 | |
|  | 0.0 | |
|  |  | |
|  | 1.2 | |
|  | 0.0 | |
|  |  | |
|  | 0.0 | |
|  | 2.5 | |
|  |  | |
|  | 1.27 | |

Значения  и  не указаны в статье.

**Результаты моделирования при включенном только горении в СОДУ.**

, .

p, z (t) - Расчет + Ермолаев 2015.tif

. Различные .

p, z (t) - Расчет при разных P0 и  gamma = 2.5 + Ермолаев 2015 - 2.tif

Максимум давления приходится в расчете на момент, когда z = 1. Максимум давления в эксперименте Ермолаева наступает на примерно 2 мс раньше, чем в расчете при 