

Параметры газа в выпускном тракте
Степень предварительного расширения

$$\rho = \frac{\beta_z T_z}{\lambda T_c} = \frac{1.029 \cdot 1811}{1.2 \cdot 895} = 1.735$$

$$\rho = 1,71041$$

Степень последующего расширения $\delta = \varepsilon/\rho$

$$\delta = 7,892843$$

Давление в конце расширения (в точке *b*)

$$p_b = p_z \frac{1}{\delta^{n_2}} = \frac{8.16 \cdot 10^6}{7.78^{1.283}} = 5.87 \cdot 10^5 \text{ Па}$$

где $n_2 = 1,283$ (принято)

$$p_b = 597921,5 \text{ Па}$$

Температура в конце расширения

$$T_b = T_z \frac{1}{\delta^{n_2-1}} = \frac{1811}{7.78^{0.283}} = 1013 \text{ К}$$

$$T_b = 1007,095 \text{ К}$$

где n — средний показатель политропы расширения (принимается равным для двигателей:

малооборотных — 1,27—1,29;

среднеоборотных — 1,25—1,27;

высокооборотных — 1,15—1,25