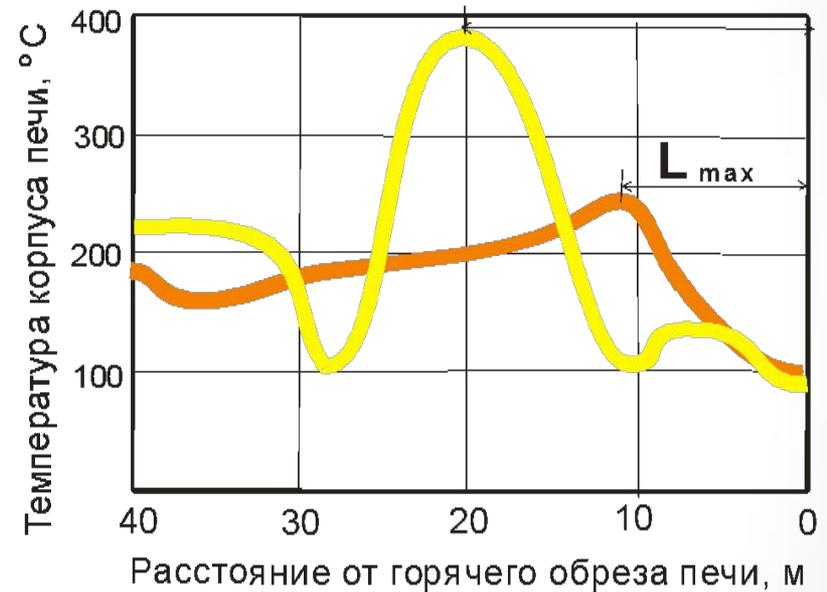
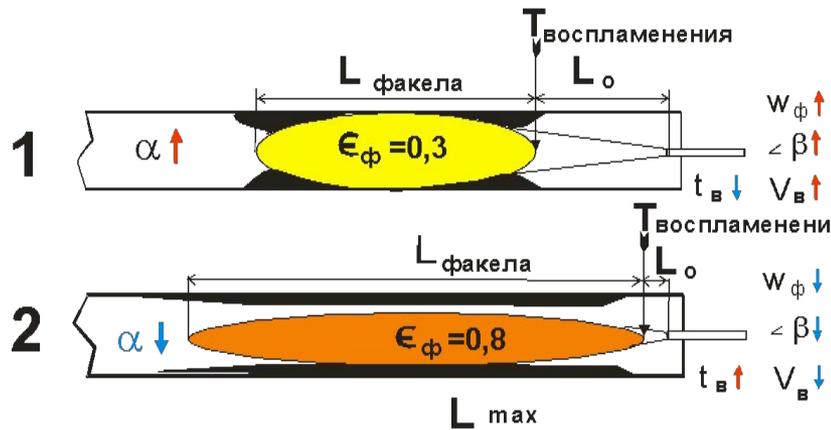


# РЕГУЛИРОВАНИЕ ФАКЕЛА

$$Q_{\text{л}} = 5,67 \epsilon_M \left[ \epsilon_{\text{ф}} \left( \frac{T_{\text{ф}}}{100} \right)^4 - a_{\text{г}} \left( \frac{T_{\text{М}}}{100} \right)^4 \right] F$$



**Скорость горения определяется:**

**1. скоростью химического взаимодействия (окисления)**

$$K=A \cdot e^{-E/RT}$$

**Скорость горения при  $T > 1000$  °С уже не лимитируется кинетическим фактором.**

**2. В факельном пространстве скорость молекулярной диффузии настолько велика, что этот фактор можно не учитывать.**

**Скорость молекулярной диффузии определяется уравнением**

$$D=D_0 (T/T_0)^2$$

**3. При высоких температурах скорость горения определяется макродиффузией, т.е. скоростью подвода окислителя к топливу и интенсивностью их смешения, и определяется критерием Пекле**

$$P_e = P_r R_e = 0.7 R_e$$

**Критерий Рейнольдса**

$$R_e = (w \cdot d) / \nu$$

**где:  $d$  - *опред. диаметр (Д печи);***

**$w$  - *скорость газового потока;***

**$\nu$  - *кинематическая вязкость газов.***

**С повышением скорости вылета газа из горелки интенсивность смешения и горения возрастает, с повышением температуры вторичного воздуха скорость смешения и горения - замедляется - поскольку значительно возрастает вязкость**