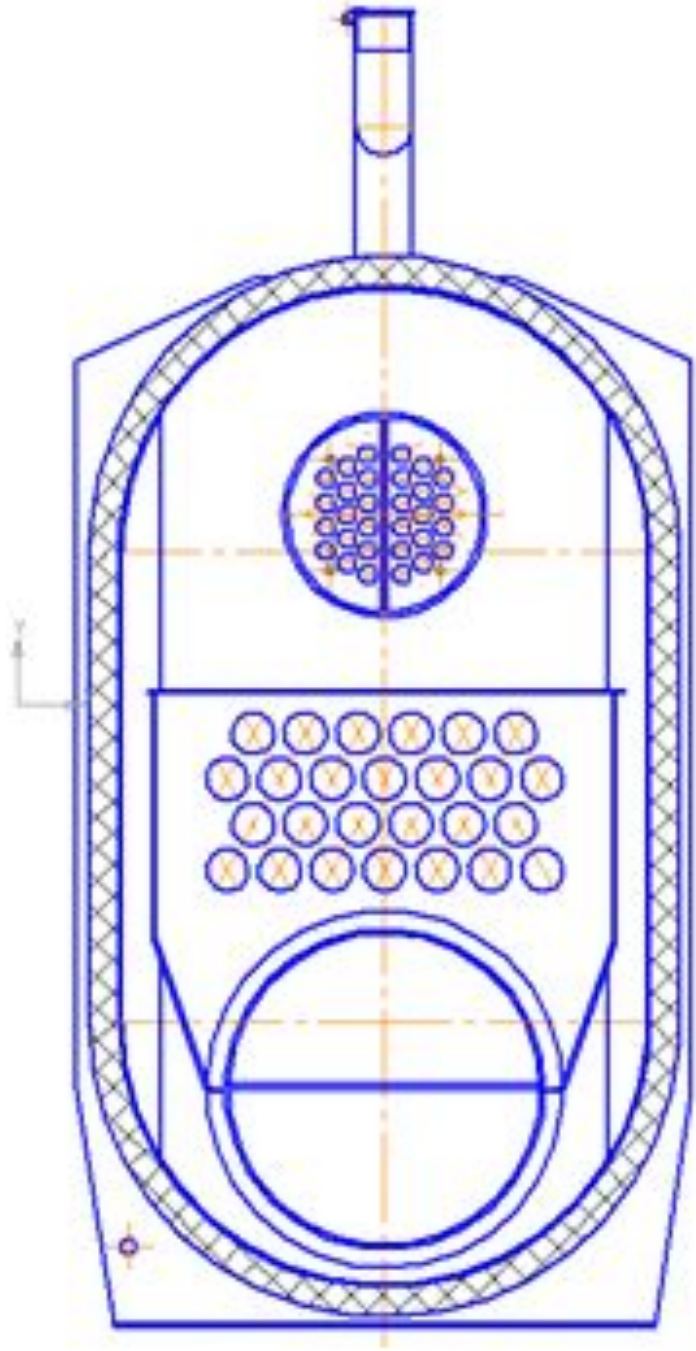
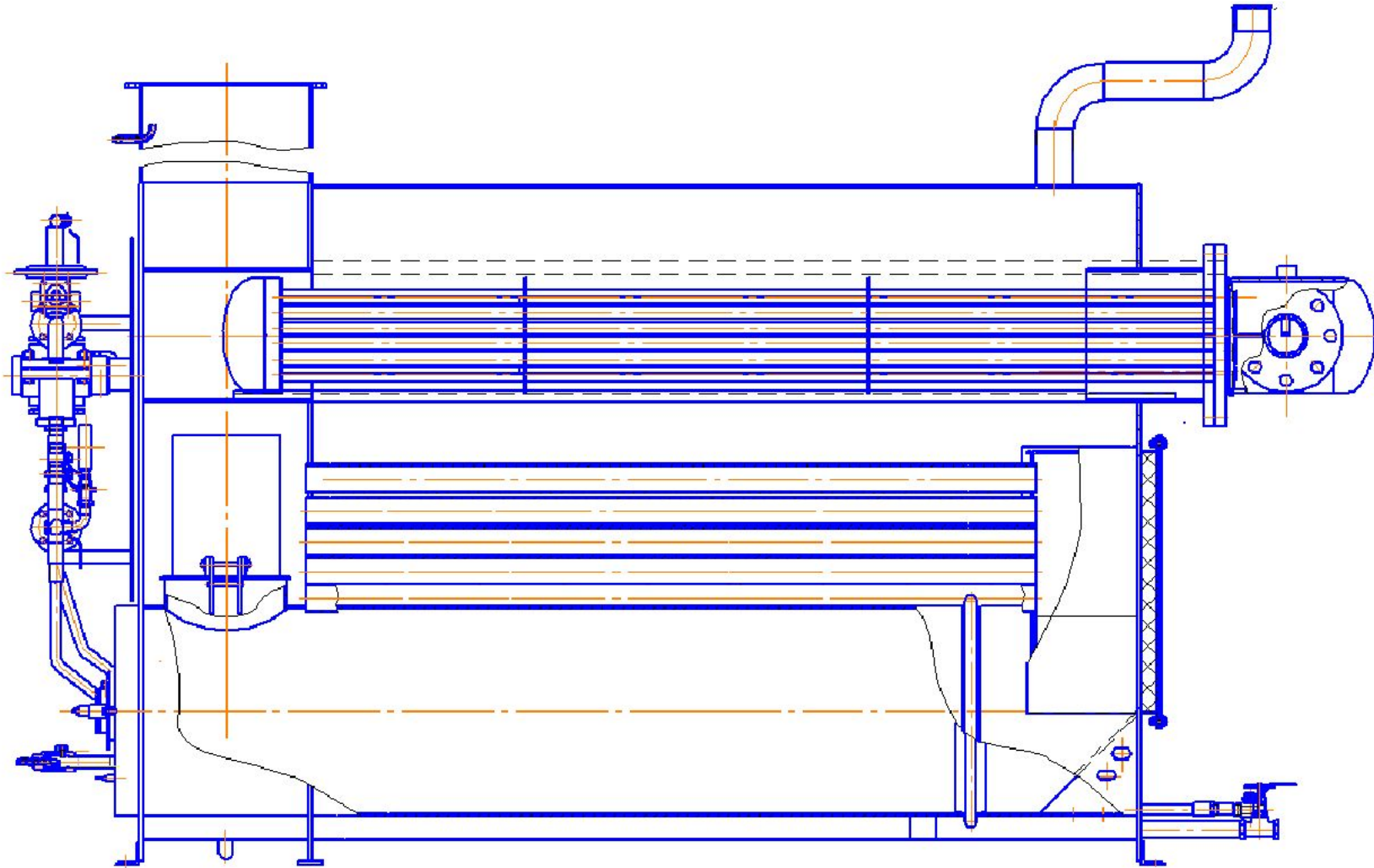


ГІДРОДИНАМІКА ТА  
ТЕПЛООБМІН ПРИ  
ПРИРОДНІЙ ЦИРКУЛЯЦІЇ  
У ПІДГРІВАЧАХ ГАЗУ

# Поперечний розріз підігрівача газу



# Продольний розріз підігрівача газу



$$S = G \cdot h \cdot (\rho' - \rho'');$$

$$Q = G \cdot C_p \cdot \Delta t \Rightarrow G = \frac{Q}{\Delta C_p};$$

$$\Delta t = t_1 - t_2;$$

$$t_1 = 80^\circ\text{C};$$

$$t_2 = 40, 50, 60, 70^\circ\text{C};$$

$$Q = \text{const};$$

$$W = \frac{G}{3,6 \cdot \rho'' \cdot F \cdot 10^3};$$

$$\Delta P = \Delta P_{\text{тр}} + \Delta P_{\text{м}}$$

$$\Delta P_{\text{тр}} = \lambda \cdot h \cdot \frac{W^2}{2 \cdot g \cdot \nu};$$

$$\Delta P_{\text{м}} = \zeta \cdot \frac{W^2}{2 \cdot g \cdot \nu} \cdot 3.$$

## Розрахунки

$\epsilon, ^\circ$	40	50	60	70
S , Па	0,2793	0,1902	0,1561	0,0818
$\Delta P$ , Па	0,009524	0,017156	0,038797	0,156917
G , кг/с	668,736	891,649	1337,473	2674,946

# Графік залежностей $S$ , $dP = f(G)$

