

1. Задача. Розрахувати по  $h - d$  діаграмі параметри повітря, при змішуванні  $4000 \text{ м}^3 / \text{год.}$  повітря з параметрами  $t_1 = 20^\circ\text{C}$ ;  $\phi_1 = 50\%$  та  $3200 \text{ м}^3 / \text{год.}$  повітря з параметрами  $t_2 = 2^\circ\text{C}$ ;  $\phi_2 = 20\%$ .
2. Задача. Розрахувати по  $h - d$  діаграмі параметри повітря, при змішуванні  $6000 \text{ м}^3 / \text{год.}$  повітря з параметрами  $t_1 = 20^\circ\text{C}$ ,  $\phi_1 = 50\%$  та  $3200 \text{ м}^3 / \text{год.}$  повітря з параметрами  $t_2 = 5^\circ\text{C}$ ,  $\phi_2 = 20\%$ .
3. Задача. Розрахувати необхідну продуктивність системи вентиляції за санітарними нормами та необхідну теплопродуктивність калориферів для приміщення конференц – залу на 80 чоловік. Температури  $t_{\text{пр.}} = 20^\circ\text{C}$ ,  $t_{\text{зовн.}} = -21^\circ\text{C}$ .
4. Задача. Розрахувати по  $h - d$  діаграмі параметри повітря, при змішуванні  $5000 \text{ м}^3 / \text{год.}$  повітря з параметрами  $t_1 = 21^\circ\text{C}$ ;  $\phi_1 = 55\%$  та  $3200 \text{ м}^3 / \text{год.}$  повітря з параметрами  $t_2 = 12^\circ\text{C}$ ;  $\phi_2 = 25\%$ .
5. Задача. Розрахувати необхідний повітрообмін в приміщенні, де виділяються  $6 \times 10^3 \text{ Вт}$  явного тепла, та  $15 \text{ кг/год.}$  вологи;  $t_{\text{зовн.}} = 10^\circ\text{C}$ ,  $\phi_{\text{зовн.}} = 40\%$ ,  $t_{\text{вн.}} = 22^\circ\text{C}$ .
6. Задача. Розрахувати по  $h - d$  діаграмі параметри повітря, при змішуванні  $5000 \text{ м}^3 / \text{год.}$  повітря з параметрами  $t_1 = 18^\circ\text{C}$ ,  $\phi_1 = 50\%$  та  $3700 \text{ м}^3 / \text{год.}$  повітря з параметрами  $t_2 = -5^\circ\text{C}$ ,  $\phi_2 = 10\%$ .
7. Задача. Розрахувати систему витяжної вентиляції з природнім рухом повітря. Температура внутрішнього повітря  $+18^\circ\text{C}$ , зовнішнього  $+2^\circ\text{C}$ . Канали в цегляних стінах оштукатурені. Довжина трубопроводів  $15 \text{ м}$  з двома відводами по  $90$  градусів.
8. Задача. Розрахувати по  $h - d$  діаграмі параметри повітря, при змішуванні  $3800 \text{ м}^3 / \text{год.}$  повітря з параметрами  $t_1 = 25^\circ\text{C}$ ;  $\phi_1 = 40\%$  та  $3500 \text{ м}^3 / \text{год.}$  повітря з параметрами  $t_2 = 5^\circ\text{C}$ ;  $\phi_2 = 40\%$ .
9. Задача. Розрахувати необхідний повітрообмін в приміщенні, де виділяються  $8 \times 10^3 \text{ Вт}$  явного тепла, та  $18 \text{ кг/год.}$  вологи;  $t_{\text{зовн.}} = 15^\circ\text{C}$ ,  $\phi_{\text{зовн.}} = 50\%$ ,  $t_{\text{вн.}} = 29^\circ\text{C}$ .

10. Визначити переріз прямокутного горизонтального повітропроводу та втрати тиску на ньому, якщо витрата повітря складає  $1500 \text{ м}^3 / \text{год}$ , довжина повітропроводу складає  $20 \text{ м}$ , сума коефіцієнтів місцевих опорів складає  $5$ .
11. Визначити переріз прямокутного горизонтального повітропроводу та втрати тиску на ньому, якщо витрата повітря складає  $2500 \text{ м}^3 / \text{год}$ , довжина повітропроводу складає  $30 \text{ м}$ , сума коефіцієнтів місцевих опорів складає  $15$ .
12. Визначити переріз прямокутного горизонтального повітропроводу та втрати тиску на ньому, якщо витрата повітря складає  $500 \text{ м}^3 / \text{год}$ , довжина повітропроводу складає  $50 \text{ м}$ , сума коефіцієнтів місцевих опорів складає  $5$ .
13. Визначити переріз прямокутного горизонтального повітропроводу та втрати тиску на ньому, якщо витрата повітря складає  $2800 \text{ м}^3 / \text{год}$ , довжина повітропроводу складає  $25 \text{ м}$ , сума коефіцієнтів місцевих опорів складає  $5$ .
14. Визначити переріз прямокутного горизонтального повітропроводу та втрати тиску на ньому, якщо витрата повітря складає  $3500 \text{ м}^3 / \text{год}$ , довжина повітропроводу складає  $40 \text{ м}$ , сума коефіцієнтів місцевих опорів складає  $2$ .
15. Визначити переріз прямокутного горизонтального повітропроводу та втрати тиску на ньому, якщо витрата повітря складає  $7500 \text{ м}^3 / \text{год}$ , довжина повітропроводу складає  $50 \text{ м}$ , сума коефіцієнтів місцевих опорів складає  $7$ .
16. Визначити переріз круглого повітропроводу та втрати тиску на ньому, якщо витрата повітря складає  $6000 \text{ м}^3 / \text{год}$ , довжина повітропроводу складає  $30 \text{ м}$ , сума коефіцієнтів місцевих опорів складає  $5$ .
17. Визначити переріз прямокутного горизонтального повітропроводу та втрати тиску на ньому, якщо витрата повітря складає  $500 \text{ м}^3 / \text{год}$ , довжина повітропроводу складає  $20 \text{ м}$ , сума коефіцієнтів місцевих опорів складає  $5$ .