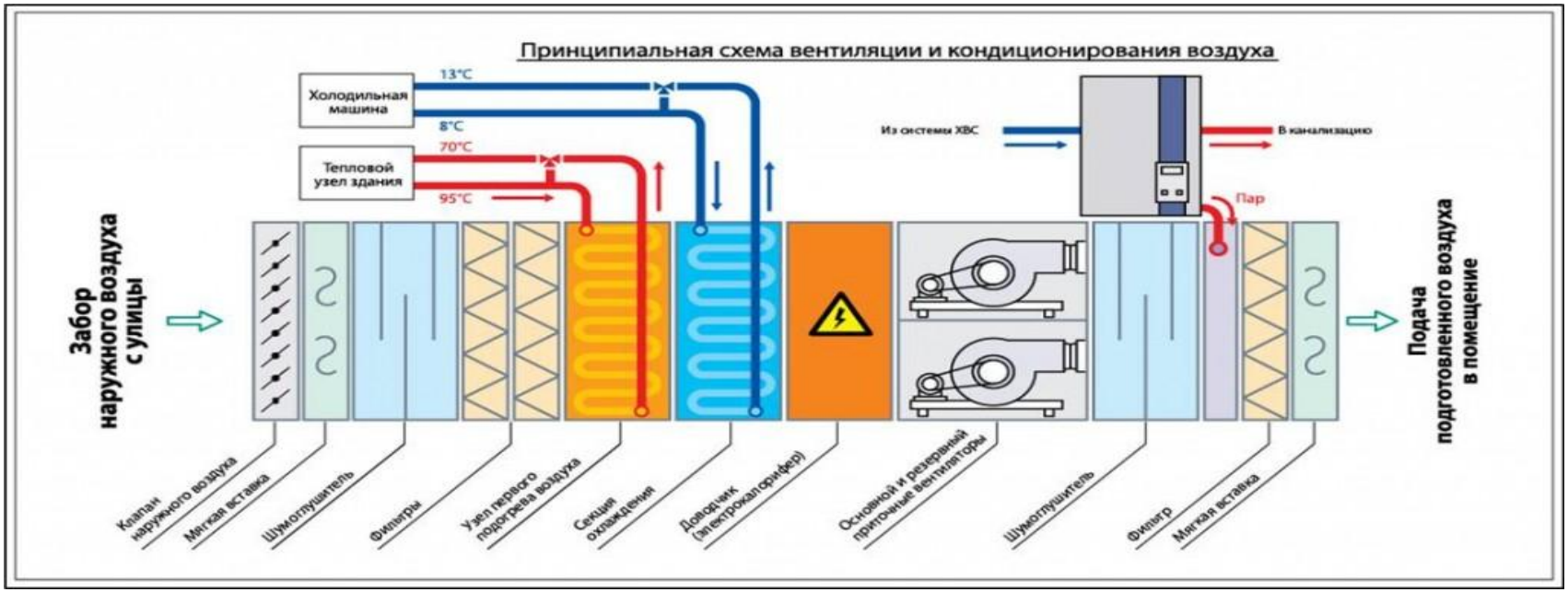
ВЕНТИЛЯЦИЯ И ОТОПЛЕНИЕ В ЛОКОМОТИВНОМ ДЕПО



Вентиляция в локомотивном депо

Определяем плотность (объемная масса) воздуха при $t_к$ = +20 °C:

$$\rho_{20} = 1{,}205$$

Расход тепла на нагревание воздуха, ккал/ч,

$$Q = L\rho\ 0{,}24\ (t_к - t_н),$$

$$Q = 2800 \cdot 1{,}205 \cdot 0{,}24\ [20 - (-18)] = 307700$$

Задаемся массовой скоростью ω ρ = 8 кг/(м$^{2?}$ с), при которой живое сечение, м^2, калориферной установки по воздуху

$$f = \frac{L\rho}{3600 \cdot \varpi\rho}, \quad \frac{2800 \cdot 1{,}205}{3600 \cdot 8} = 1{,}17$$

Находим количество подлежащих установке калориферов при поверхности нагрева одного калорифера КФС-9 $F_к$ = 41,6 м^2:

$$n = \frac{150}{41{,}6} = 3{,}6 \approx 4$$