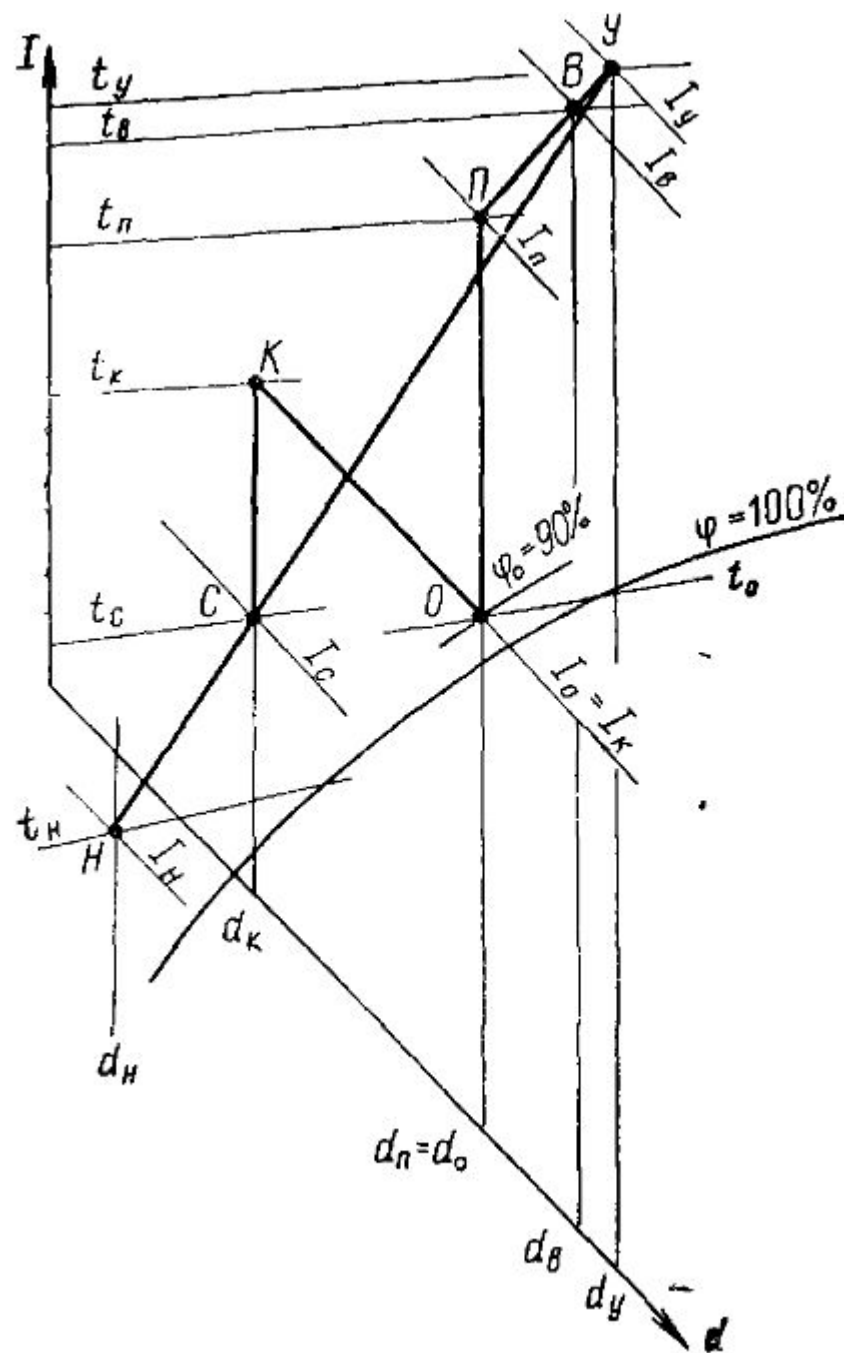


СКВ с первой рециркуляцией воздуха

Холодный период года

Основная цель

- Уменьшение расхода теплоты в процессах приготовления воздуха заданных параметров
- Возможно два варианта смешивания наружного и рециркуляционного воздуха: до и после воздухонагревателя 1 ступени



Последовательность построения

- Наносятся точки В и Н, после чего определяют положение точек У, П и О.
- Соединяют точки У и Н и на этой линии (линия смеси) устанавливают положение точки смеси С, для чего находят теплосодержание смеси.

$$I_c = (G_H I_H + G_{1p} I_y) / G_{п.}$$

- Точка смеси находится на пересечении УН и I_c .
- Через точку С проводят линию $d=\text{const}$, а через точку О – линию $I_o=\text{const}$ до их взаимного пересечения в точке К, которая характеризует состояние смеси наружного и рециркуляционного воздуха после его нагревания в воздухонагревателе 1 ступени.

- НУ является линией смеси наружного и рециркуляционного воздуха.
- ОК – линия изоэнтальпного увлажнения воздуха в оросительной камере.
- ОП – линия процесса нагрева воздуха на 2 степени подогрева.
- ПВУ – линия процесса изменения состояния воздуха в помещении.

Расчет основных характеристик

- Количество теплоты на нагрев воздуха в 1 ступени составляет

$$Q_I = G_{\Pi} (I_K - I_c)$$

- Расход тепла на второй ступени подогрева

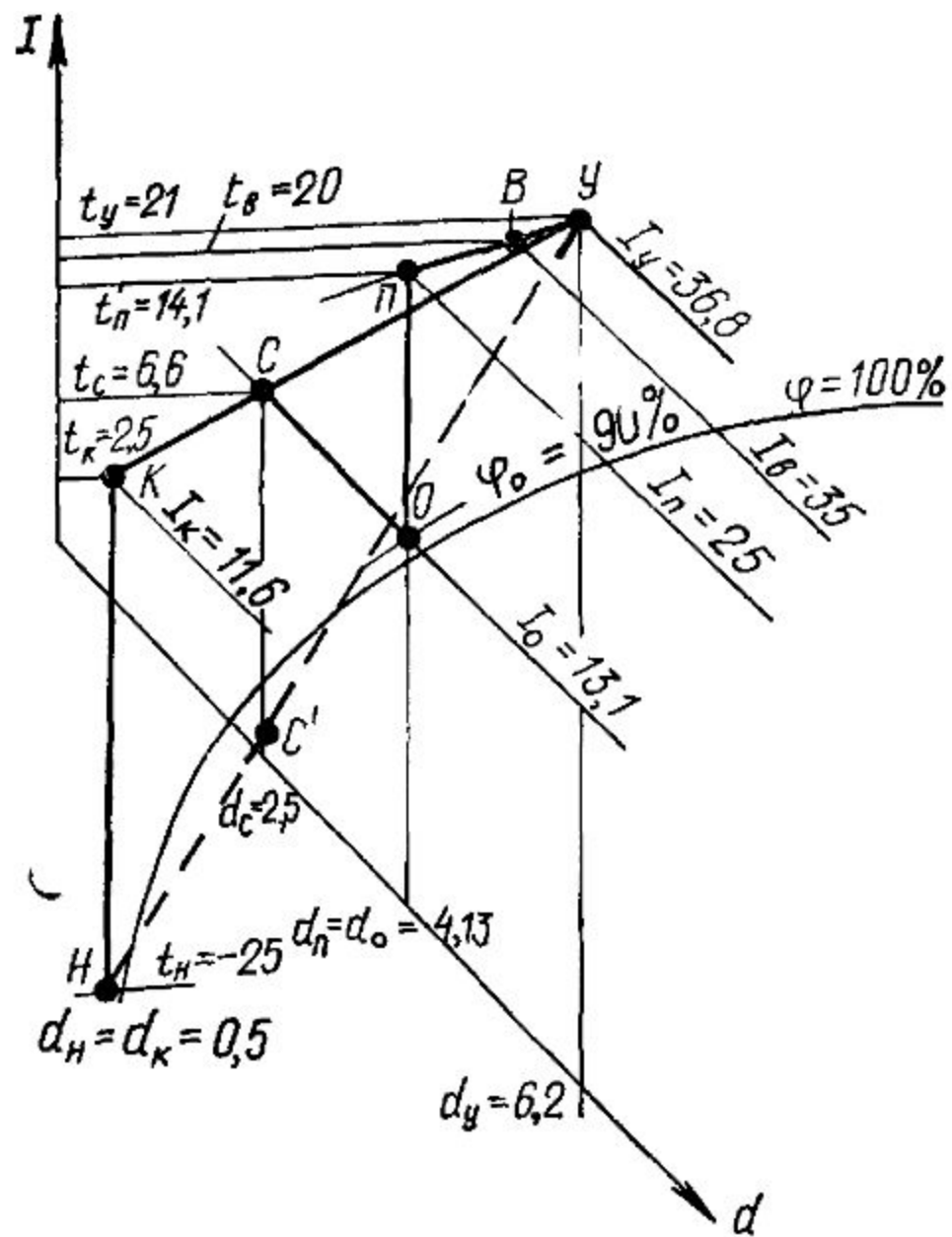
$$Q_{II} = G_{\Pi} (I_{\Pi} - I_o)$$

- Расход воды на испарение в оросительной камере

$$W_{\Pi} = G_{\Pi} (d_o - d_K) \cdot 10^{-3}$$

Подмешивание воздуха после воздухонагревателя

- Когда точка смеси наружного и рециркуляционного воздуха С оказывается ниже кривой 100%, что может привести к образованию тумана и выпадению влаги внутри установки.



Последовательность построения

- Наносятся точки В и Н, после чего определяют положение точек У, П и О.
- Вычисляют значение влагосодержания в точки смеси С по формуле

$$d_c = (G_H d_H + G_{lp} d_y) / G_{\Pi}$$

- Проводят линии $I_o = \text{const}$ и $d_c = \text{const}$ до их взаимного пересечения в точке С.
- Через точки У и С проводят линию до пересечения с линией $d_n = \text{const}$ в точке К.
- НК является линией процесса нагревания воздуха на 1 ступени подогрева.
- КУ – линией смеси подогретого наружного и рециркуляционного воздуха

- СО – линией процесса изоэнтальпийного увлажнения
- ОП – линией процесса нагревания воздуха на 2 ступени подогрева.
- ПВУ – линией процесса изменения состояния воздуха в обслуживаемом помещении.