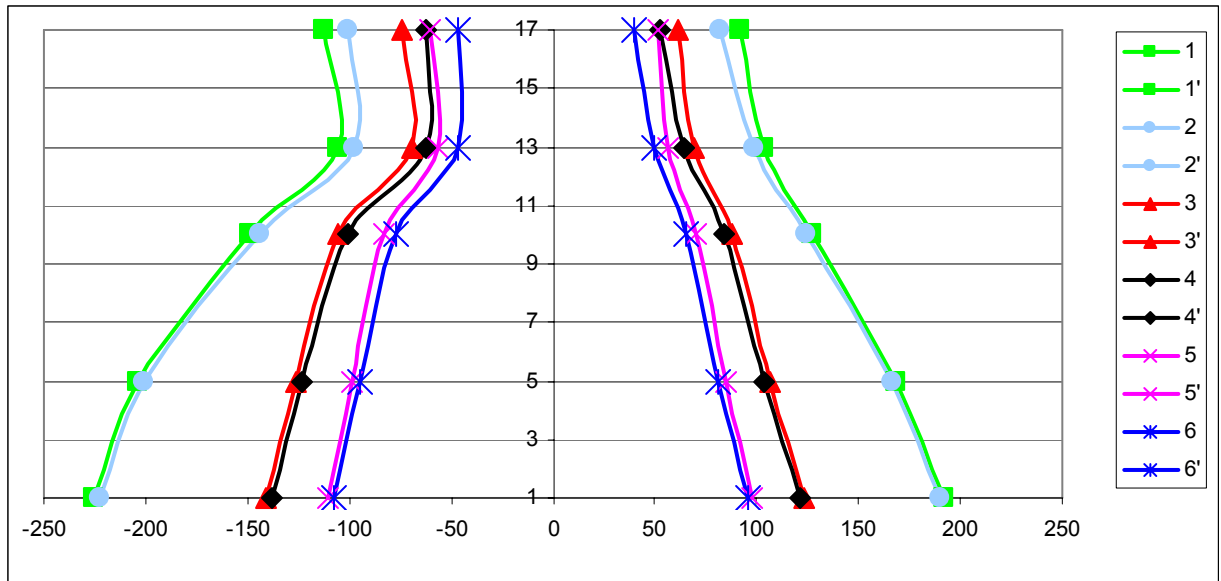


Направление ветра

Рис. 1. План типового этажа 17-этажного жилого здания

а)



б)

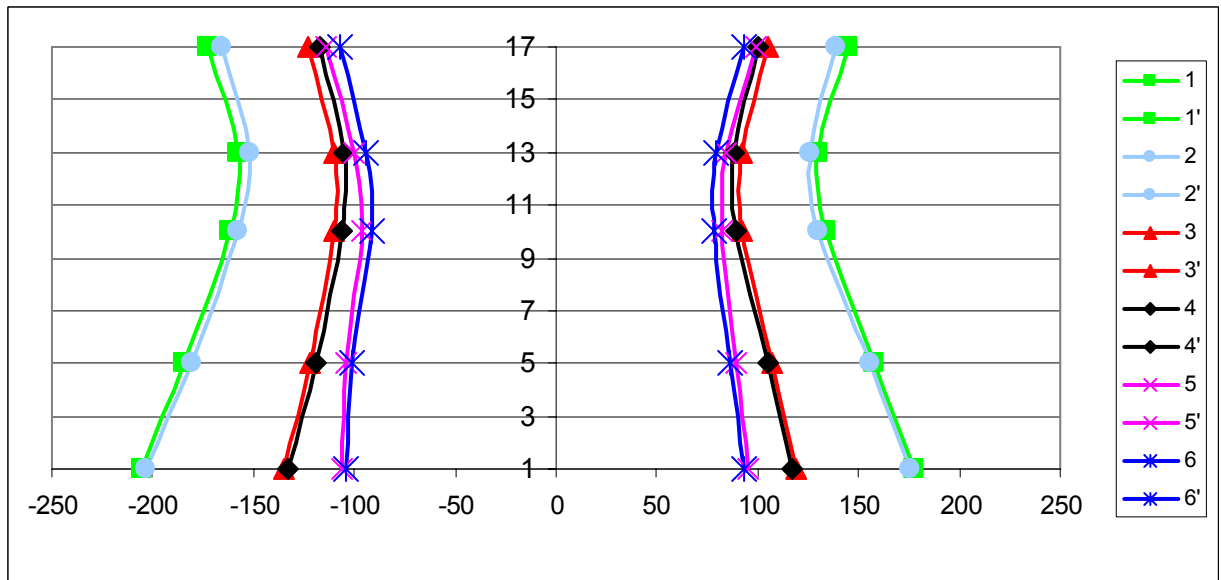


Рис. 2 Расходы через вытяжные решетки и приточные клапаны при разных температурах наружного воздуха и на чердаке, двери закрыты

а) при безветрии

б) при наличии ветра

- 1, 1'-расходы воздуха при температуре наружного воздуха  $-28^{\circ}\text{C}$ , температуре чердака  $18^{\circ}\text{C}$ , скорости ветра 0 (а), 4,9 м/с (б)
- 2, 2'-расходы воздуха при температуре наружного воздуха  $-28^{\circ}\text{C}$ , температуре чердака  $5^{\circ}\text{C}$ , скорости ветра 0 (а), 4,9 м/с (б)
- 3, 3'-расходы воздуха при температуре наружного воздуха  $-3,1^{\circ}\text{C}$ , температуре чердака  $19^{\circ}\text{C}$ , скорости ветра 0 (а), 3,8 м/с (б)
- 4, 4'-расходы воздуха при температуре наружного воздуха  $-3,1^{\circ}\text{C}$ , температуре чердака  $10^{\circ}\text{C}$ , скорости ветра 0 (а), 3,8 м/с (б)
- 5, 5'-расходы воздуха при температуре наружного воздуха  $5^{\circ}\text{C}$ , температуре чердака  $20^{\circ}\text{C}$ , скорости ветра 0 (а), 3,8 м/с (б)
- 6, 6'-расходы воздуха при температуре наружного воздуха  $5^{\circ}\text{C}$ , температуре чердака  $12^{\circ}\text{C}$ , скорости ветра 0 (а), 3,8 м/с (б)

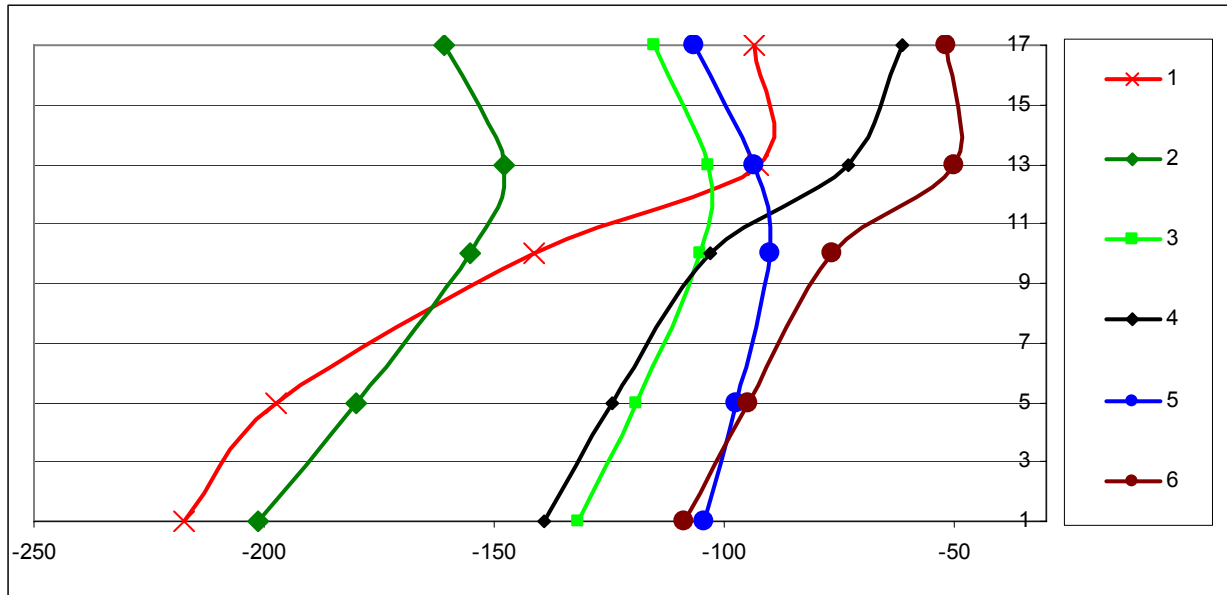


Рис. 3 Расходы воздуха через вытяжные решетки в здании с холодным чердаком при разных температурах наружного воздуха

- 1 - при отсутствии ветра, температуре наружного воздуха  $-28^{\circ}\text{C}$
- 2 - при скорости ветра  $4,9 \text{ м/с}$ , температуре наружного воздуха  $-28^{\circ}\text{C}$
- 3 - при скорости ветра  $3,8 \text{ м/с}$ , температуре наружного воздуха  $-3,1^{\circ}\text{C}$
- 4 - при отсутствии ветра, температуре наружного воздуха  $-3,1^{\circ}\text{C}$
- 5 - при скорости ветра  $3,8 \text{ м/с}$ , температуре наружного воздуха  $5^{\circ}\text{C}$
- 6 - при отсутствии ветра, температуре наружного воздуха  $5^{\circ}\text{C}$

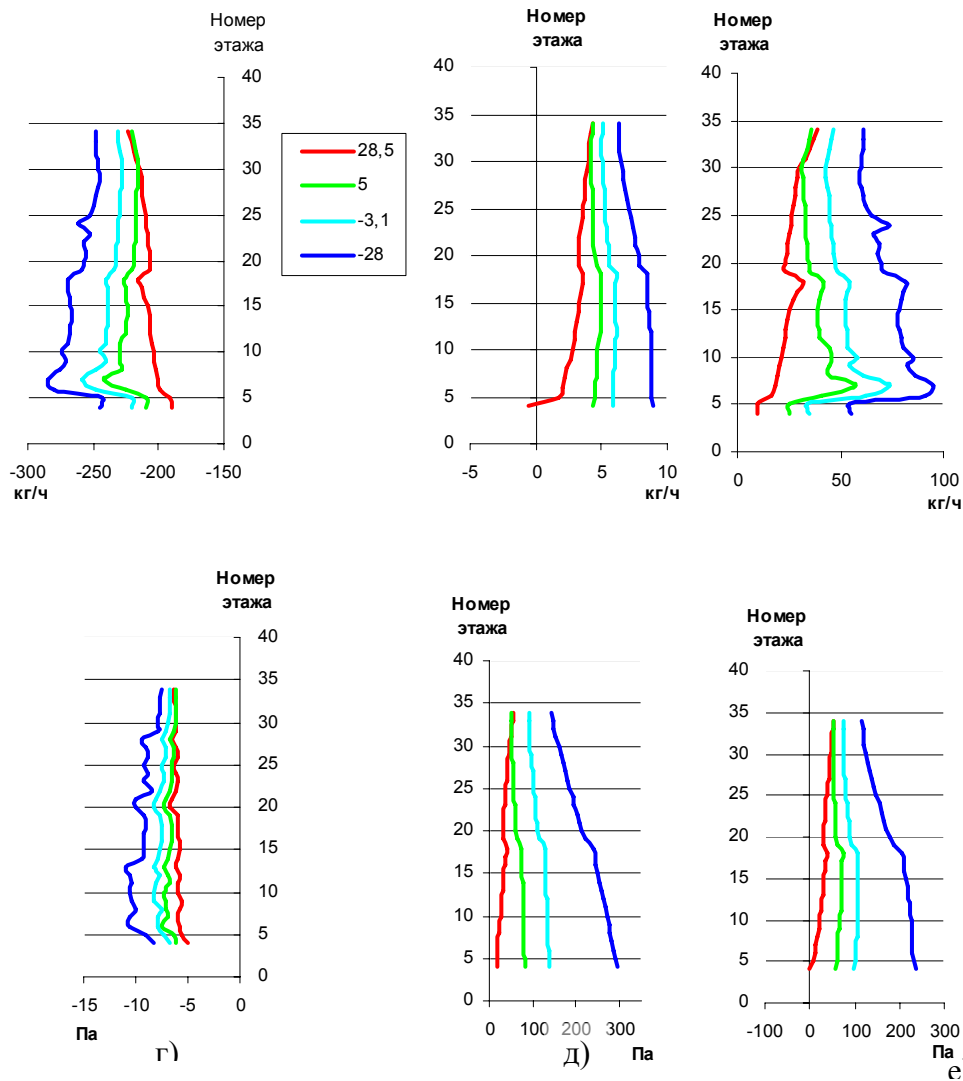


Рис. 10. Механическая вытяжная вентиляция с общими вентиляторами на стволах и механический приток поэтажными установками с подачей санитарной нормы воздуха (180 кг/ч на квартиру).

Для окон  $R_{и}=2 \text{ м}^2 \cdot \text{ч}/\text{кг}$ , для квартирных дверей  $R_{и}=1,5$  (при разности давлений  $\Delta P=10 \text{ Па}$ )

- а) Расходы воздуха через вентиляционные решетки (сумма по квартире), кг/ч
- б) Расходы воздуха через квартирные двери, кг/ч
- в) Расходы воздуха через окна (сумма по квартире), кг/ч
- г) Перепад давлений на вытяжных решетках, Па
- д) Перепад давлений на квартирных дверях, Па
- е) Перепад давлений на окнах, Па

Развиваемое давление вентилятором при различных температурах наружного воздуха принималось равным 50Па для всех режимов.



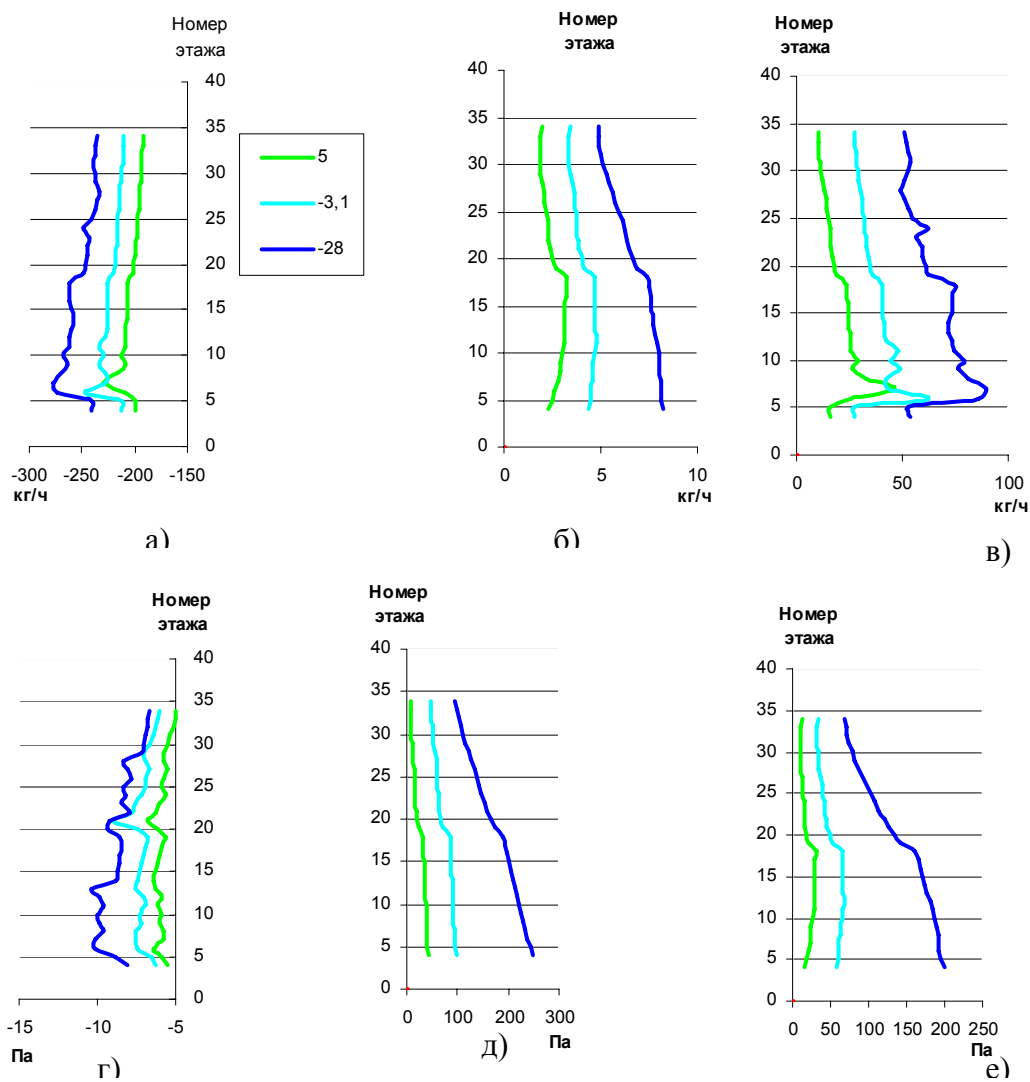


Рис.8. Естественная вытяжная вентиляция и механический приток поэтажными установками с подачей санитарной нормы воздуха (180 кг/ч на квартиру).

Для окон  $R_n=2 \text{ м}^2\cdot\text{ч}/\text{кг}$ , для квартирных дверей  $R_n=1,5$  (при разности давлений  $\Delta P=10 \text{ Па}$ )

- а) Расходы воздуха через вентиляционные решетки (сумма по квартире), кг/ч
- б) Расходы воздуха через квартирные двери, кг/ч
- в) Расходы воздуха через окна (сумма по квартире), кг/ч
- г) Перепад давлений на решетках, Па
- д) Перепад давлений на квартирных дверях, Па
- е) Перепад давлений на окнах, Па



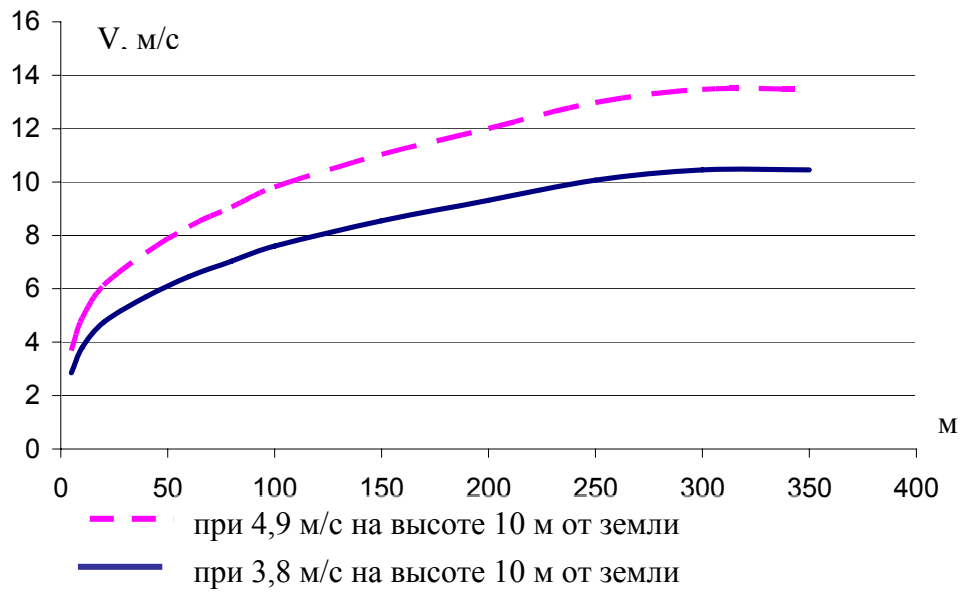


Рис.6 Изменение скорости ветра по высоте здания на открытой местности при скорости ветра на высоте 10м от уровня земли 4,9 м/с и 3,8 м/с.

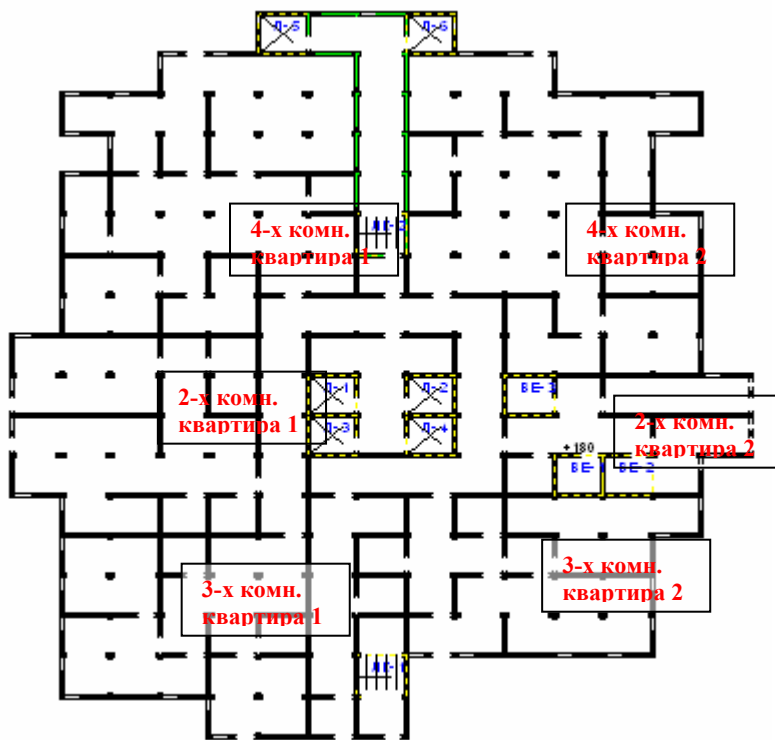


Рис.4 Схема плана типового этажа

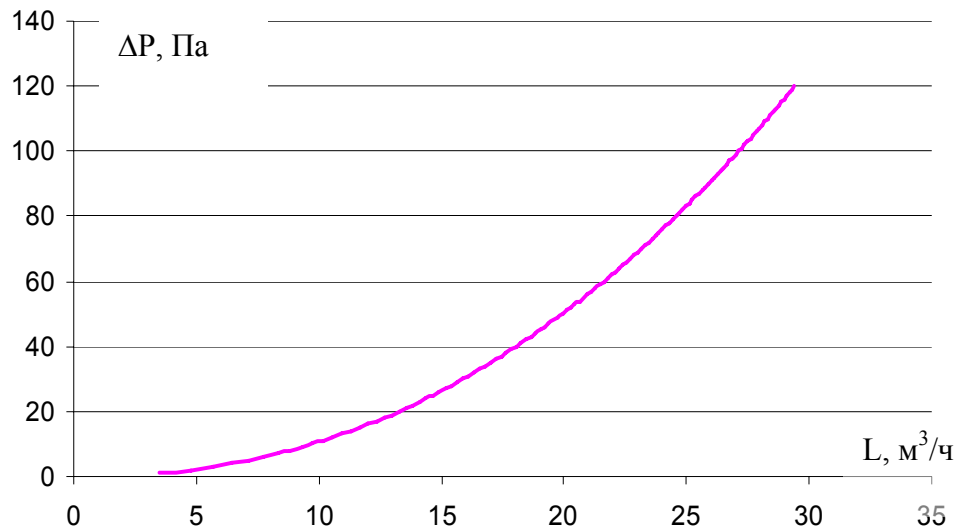


Рис. 5. Зависимость расхода воздуха через приточный клапан от разности давлений по разные стороны от него