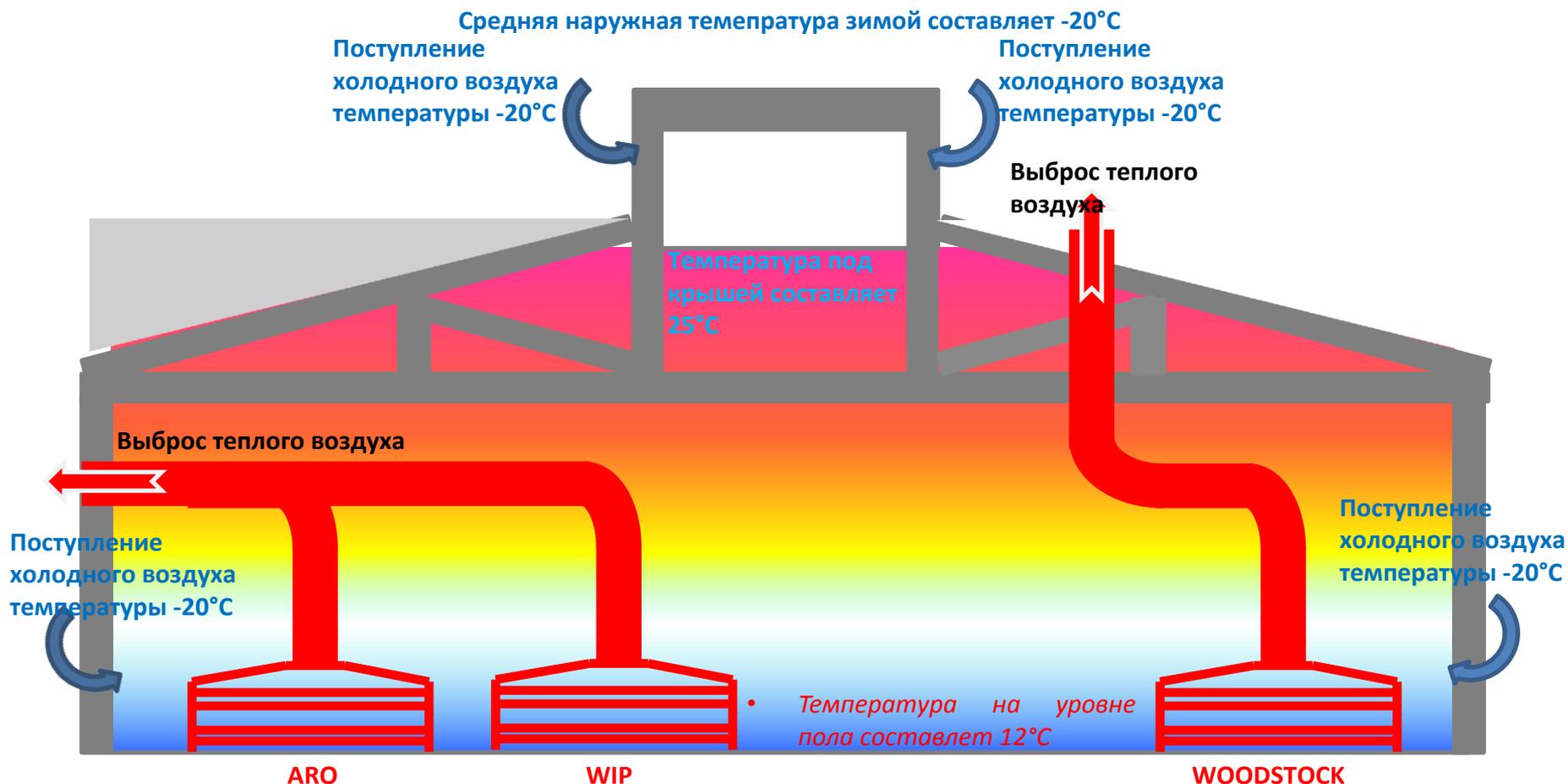


## Цех А - прежде (в зимний период)

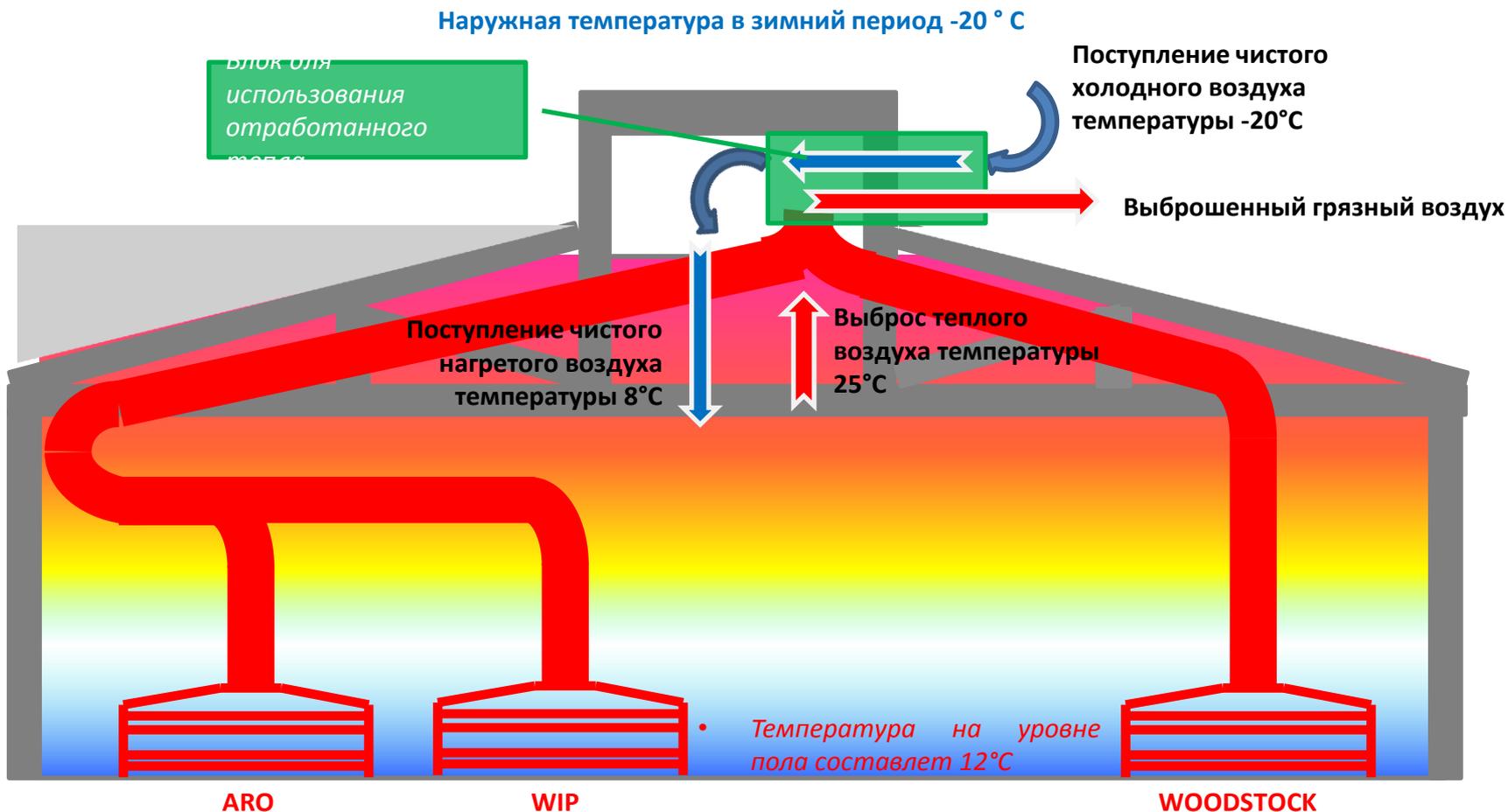


Нечистый нагретый воздух всасывался из производственного цеха. В то же время, холодный наружный воздух через отверстия в крыше объекта поступал в цех, как «свежий» чистый воздух.

Количество выброшенного воздуха составляло примерно около  $50.000 \text{ м}^3 / \text{ч}$ , а это означает, что общий объем воздуха в здании (около  $150000 \text{ м}^3$ ) изменялся за три часа.

Оцененная средняя температура в зимний период, на высоте 1 м от пола составляет  $12^{\circ}\text{C}$ , в то же время оцененная температура под крышей составляет  $25^{\circ}\text{C}$ .

## Цех А – после (в зимний период)



- Установив устройство для использования отходящего тепла на крышу цеха, воздух из печи и воздух под крышей направляется на теплообменник, который восстанавливает тепло из нечистого воздуха и нагревает наружный, чистый, холодный воздух. Полученный таким образом предварительно нагретый воздух, который имеет температуру около  $5^{\circ}\text{C}$ , дополнительно нагревается компрессорным блоком до  $8-9^{\circ}\text{C}$  и подается в производственный цех.
- Потребление энергии на отопление цеха в зимний период снизилось примерно на 70% по сравнению с предыдущим состоянием.
- Проектом использования отработанного тепла также возникает чистый воздух в здании цеха в зимний период.