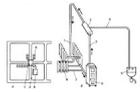


Кустовая схема системы отопления

22.09.2013 16:46



В настоящее время помещения обогревают, используя различные вариации отопительных систем, которые работают по принципу двухтрубной циркуляции теплоносителя. Одной из таких систем является кустовая схема.

Свое название она получила из-за своеобразного расположения отопительных приборов, чем то напоминающего стенную печь, обогревающую своими поверхностями различные помещения. Другими словами, отопительные батареи располагают на стыке смежных углов как минимум трех комнат, что позволяет добиться малого расхода теплоносителя.

Двухтрубная циркуляция теплоносителя осуществляется за счет прокладки основных, "горячих" и обратных труб на уровне отопительных батарей.

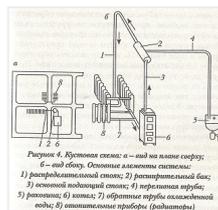


Рисунок 4. Кустовая схема: а – котел на плане здания; б – вид сверху. Основные элементы системы: 1) разводящий коллектор; 2) подающая труба; 3) обратная труба; 4) радиаторы; 5) расширительный бак; 6) насос; 7) обратные трубы коллекторной воды; 8) отопительные приборы (радиаторы)

Чаще всего кустовую схему используют в южных регионах, здесь можно достичь нужной температуры обогрева помещений при сравнительно небольшом расходе энергоносителя. Эту систему также можно использовать для отопления частных домов одноэтажной застройки в некоторых регионах Средней полосы России. В частном доме обратную линию удобнее прокладывать на уровне, если на пути прокладки отсутствуют дверные проемы. Однако двери можно обойти за счет применения трубы в виде буквы "П" или проложить обратную трубу (полностью или частично) под полом.

При прокладке трубы под полом не рекомендуется ставить на подпольном отрезке соединительные элементы, так как они недоступны для визуального осмотра. Кроме того, подпольный участок труб следует утеплить, чтобы предупредить возможное его промерзание зимой.

Участок верхней разводки, подающей горячую воду, можно закрепить вдоль стен, выдержав примерное расстояние 40—50 см от потолочного перекрытия.

Такая разводка несколько портит интерьер помещения, хотя в какой-то степени проложенная труба увеличивает площадь отопительного прибора. Для сохранения хорошего вида помещения можно поместить трубы горячей разводки на чердаке, предварительно тщательно их утеплив. Однако некоторые недостатки присутствуют и в этом варианте расположения труб, поскольку он несколько увеличивает потери тепла через стены и перекрытия, а в потолке необходимо проделывать небольшие отверстия для прокладки труб.

Если же этажность частного дома — это два и более этажа, то кустовая схема отопления не обеспечит эффективного обогрева всех жилых помещений.