

Принцип отопления

Как говорит за себя само название – «Конвекторы» – речь идёт о системе отопления, основанной на принципе конвекции. С помощью подаваемого энергоносителя (электричество, горячая вода, сжигание) нагревательный элемент разогревается до температуры, превышающей температуру окружающего пространства, а воздух вокруг нагревательного элемента нагревается и начинает подниматься вверх. Таким образом, происходит перемещение или циркуляция воздуха, при которой постепенно повышается температура во всём помещении. Это один из наиболее привычных и распространённых способов отопления.



Определение конвекторы «прямого отопления» связано с тем, что потребление энергии и нагрев нагревательного элемента проходит сразу и именно в тот момент, когда требуется повышение температуры в помещении. Наоборот, при аккумуляторном отоплении процессы потребления энергии (зарядка) и отдачи накопленной энергии (отопление) не совпадают по времени, т.е. происходят в разное время.

Преимуществом системы прямого отопления является хорошая динамика отопления, т. е. быстрота, с которой повышается температура в обогреваемом пространстве. Чем выше температура нагревателя, тем лучше динамика циркуляции. Среди различных систем, действующих по принципу конвекции, выделяются именно конвекторы прямого отопления, работающие с температурами нагревательного элемента до 150°C. Поскольку нагревательный элемент находится внутри корпуса обогревателя, играющего роль защиты от прямого контакта с потребителем, высокая температура нагревания не представляет для потребителя опасности.

Недостатком может считаться минимальное или полное отсутствие компонента теплового излучения (передача энергии посредством инфракрасного излучения). В конвекторах вся мощность сосредоточена в нагревательном элементе, размещенном в нижней части корпуса, а сама поверхность панели остаётся практически холодной, не излучающей тепло. Нагревается лишь решетка - жалюзи и пространство в непосредственной близости от неё, поскольку именно через решетку поток теплого воздуха поступает в помещение. Отсутствие теплоизлучения, несмотря на то, что воздух в помещении быстро прогревается, не

вызывает нагрева строительных конструкций, которые ещё долгое время остаются холодными. При отключении конвекторов сравнительно быстро воздух в помещении охлаждается, поскольку тепло воздуха в помещении постоянно передается строительным конструкциям (нагревает их), а тем самым происходит его охлаждение. Кроме того, если конвекторы отключены, тепло в помещение не поступает, а температура воздуха снижается.



Описанное явление способны устранить теплоизлучающие конвекторы, конструкция которых позволяет приблизительно 50% тепловой энергии передавать путём излучения и около 50% энергии путём конвекции. При этом сохраняется отличная динамика обогрева и, одновременно с этим конструкция нагревается потоком теплоизлучения конвектора. Поэтому работа таких обогревателей доставляет гораздо больший комфорт, а для обогрева жилых помещений именно такие обогреватели должны получить преимущество.

Поскольку современные постройки характеризуются очень хорошими тепловыми свойствами, выразительно снижается требование к мощности системы отопления, а тренд в области отопления смещается в сторону более комфортных широкоформатных систем, таким как теплые полы или потолочное отопление. Хотя по-прежнему имеется много мест, для которых конвекторы прямого отопления типа ECOFLEX являются самым лучшим решением. Простота установки, низкая стоимость, отсутствие требований к техническому обслуживанию, хорошая регулируемость, незамерзаемость, отсутствие опасности вытекания из обогревателей нагревающего средства – это именно те аргументы, которые могут быть решающими для выбора этой системы отопления.